COLLECTION

OF

WILLIAM SCHAUS

PRESENTED

TO THE

NATIONAL MUSEUM

MCMV

24
195167
Smithsonian
92

ÉTUDES

DE

LÉPIDOPTÉROLOGIE

COMPARÉE

PAR

CHARLES OBERTHÜR

Fascicule XII

(TEXTE)

RENNES

IMPRIMERIE OBERTHÜR

—

1916

LÉPIDOPTÉROLOGIE COMPARÉE

QL
542
O12
Fasc 12
Text
Ent.

ÉTUDES

DE

LÉPIDOPTÉROLOGIE

COMPARÉE

PAR

CHARLES OBERTHÜR

Fascicule XII

SMITHSONIAN INSTITUTION
654
U. S. NATIONAL MUSEUM

RENNES
IMPRIMERIE OBERTHÜR

1916

I

Révision du Genre HESPERIA

(Espèces paléarctiques)

Par le Professeur J.-L. Reverdin, de Genève.

Mon ami Charles Oberthür a bien voulu m'offrir de publier dans le volume XII de ses *Etudes de Lépidoptérologie comparée* la présente étude, et je lui exprime ma très vive reconnaissance pour l'honneur qu'il m'a fait ainsi. Ce travail a été lu à la *Section entomologique de la Société helvétique des Sciences Naturelles*, dans la séance du 14 septembre 1915, à Genève.

On sait combien le genre *Hesperia* est un genre difficile; plus d'un lépidoptérologiste a jeté le manche après la cognée et s'est désintéressé de ces papillons qu'il ne parvenait pas à identifier. Je me suis trouvé moi-même, il y a quelques années, aux prises avec le classement des *Hesperia* de ma collection; n'arrivant à aucune certitude, j'ai eu recours à la compétence de mon collègue Blachier, et nous avons constaté, tous deux, combien il y avait dans ce genre d'inconnues à élucider et d'erreurs à débrouiller. C'est alors que j'ai entrepris l'étude anatomique des espèces à ma disposition.

Rambur, il y a longtemps déjà, en 1838 et 1839, avait cherché dans l'étude de l'armure génitale mâle, un moyen d'établir la valeur spécifique des formes d'*Hesperia* confondues jusqu'à lui sous le nom d'*alveus*; ses figures, malgré les moyens imparfaits

dont il disposait, ont cependant conservé une importance que l'on ne peut méconnaître (1).

A l'exemple de Rambur, mais avec un outillage plus parfait, j'ai donc fait l'étude de cette armure mâle, et aujourd'hui je possède un plus ou moins grand nombre de préparations de presque toutes les espèces paléarctiques du genre et de leurs variétés. J'ai entrepris le même travail pour les espèces africaines et américaines; mais cette partie de mes recherches est encore trop incomplète et je me bornerai à donner le résultat de celles qui concernent les espèces paléarctiques.

Avant d'entrer en matière, j'ai deux remarques à faire :

En premier lieu, j'ai bien vite vu que, si, dans un bon nombre de cas, l'armure mâle est assez caractéristique pour que l'on puisse conclure de sa forme à la séparation en deux espèces de papillons en apparence identiques ou très voisins, il en est d'autres où les différences de la forme sont trop peu accusées et où l'étude de l'armure mâle laisse dans le doute. Dans les cas de ce dernier groupe, il faut recourir à l'étude des autres organes; c'est ainsi que l'armure femelle, les écailles ordinaires de revêtement, les écailles androconiales, les pattes, l'épiphyse tibiale, les antennes, les palpes et la spiritrompe peuvent donner d'utiles renseignements, confirmer ou infirmer les soupçons qu'a fait naître l'étude de l'armure mâle.

Le second point sur lequel je dois attirer l'attention, c'est la nécessité d'avoir un très grand nombre de préparations, de ne pas se contenter d'une seule ou d'un petit nombre de celles-ci; il y a deux motifs à cette nécessité : en premier lieu, les variations de forme des différents organes chez les individus d'une même

(1) Le 2 juin 1896, Messieurs H.-J. Elwes et James Edwards ont lu à la *Zoological Society* de Londres un important travail intitulé : *A Revision of the Oriental Hesperiidae*, basé sur l'étude des *Genitalia* mâles; il a été publié dans les *Proceedings* de cette Société, en octobre 1897. Comme on le verra, mes conclusions relatives au genre *Hesperia* diffèrent sur plus d'un point de celles de ces auteurs et d'ailleurs de nouvelles espèces paléarctiques ont été découvertes depuis 1896.

espèce ; ces variations sont en général minimes, il est vrai, mais il faut les connaître sous peine de commettre des erreurs. Le second motif est l'existence, rare, il est vrai encore, mais certaine, de monstruosités, d'anomalies dans la forme de ces organes ; j'en ai rencontré des exemples non seulement dans l'armure mâle, mais encore dans l'épiphyse tibiale ; si par hasard la seule préparation faite était celle d'un sujet anormal ou monstrueux, on voit à quelles conclusions erronnées on serait amené. Il faut donc posséder un grand nombre de préparations de chacun des organes de chaque espèce pour pouvoir prétendre à des conclusions de valeur irréfutable, et il va de soi que si cela est possible pour les espèces communes et ne demande que du temps et de la peine, cela ne l'est plus quand il s'agit des espèces rares ; les conclusions devront alors rester souvent en suspens.

Enfin, troisième point à noter : si, dans bon nombre de cas, l'étude morphologique de l'armure et des autres organes donne des résultats suffisamment nets et suffisamment constants pour permettre la conclusion et établir la valeur, spécifique ou non, de telle forme de papillons, il en est d'autres où il n'en est pas ainsi et où forcément nous restons dans le doute. Il reste une ressource et une ressource de la plus grande valeur dans les données biologiques acquises. Malheureusement ces données ne sont pas nombreuses, tant s'en faut, en ce qui concerne le genre *Hesperia*, et les lacunes abondent. Mon cher collègue, Marcel Rehfous, a, grâce à ses observations patientes et sagaces, comblé une partie de ces lacunes, mais il en subsiste encore un très grand nombre. Espérons que les observateurs viendront à bout de les faire disparaître.

Ceci dit, j'entre en matière.

Groupe d'ALVEUS. — Le premier groupe que j'ai étudié, est celui qui est composé d'*alveus* et des formes que, malgré les études de Rambur, on persistait à considérer comme de simples variétés d'*alveus* et de quelques espèces nouvellement distinguées ou découvertes.

Le groupe d'*alveus* renferme les formes suivantes :

A. — *Alveus* Hb., *serratulae* Rbr., *carlinae* Rbr., *fritillum* Hb. = *cirsii* Rbr., *onopordi* Rbr., *cynarae* Rbr., espèces connues de Rambur (Pl. CCCC, Pl. CCCCVII).

B. — *Speyeri*, nommé par Staudinger; *conyzae*, nommé par Guénée; *sifanicus* et *iberica*, tous deux nommés par Grum Grsimailo (Pl. CCCC, Pl. CCCCVII).

C. — *Foulquieri*, *bellieri*, *armoricanus*, *ryffelensis*, *numida* et *reverdini*, tous nommés par Charles Oberthür (Pl. CCCCI, Pl. CCCCVII).

D. — Enfin, *persica*, *iliensis* et *schansiensis*, décrits et nommés par moi-même (Pl. CCCCI, Pl. CCCCII).

A. — Les espèces reconnues par Rambur ont toutes été trouvées valables et distinctes les unes des autres. Staudinger, dans son Catalogue de 1901, en faisait des variétés d'*alveus* avec un ?, sauf *serratulae* et *cynarae* dont il admettait la spécificité. Schilde est le seul, je crois, qui ait cru devoir revenir sur ce fait acquis et voir dans *serratulae* une forme d'*alveus*; l'étude de l'armure lui aurait épargné cette erreur. Le fait est que les armures de *serratulae* (fig. 5004), *onopordi* (fig. 5002), *fritillum* (fig. 5001) et *carlinae* (fig. 5005) sont toutes absolument différentes de celle d'*alveus* (fig. 5000).

J'ai cependant une remarque à ajouter à ceci, c'est que les armures de *fritillum* et de *carlinae* sont presque semblables l'une à l'autre, et, dans mon premier travail en 1910, j'avais conclu que ces deux formes étaient probablement une seule et même espèce, l'une étant une variété de l'autre; depuis lors, une étude plus attentive m'a convaincu de mon erreur. Les deux armures diffèrent en réalité par la forme des apophyses latérales de l'uncus et par celle de l'aedoeagus. Du reste, tandis que *carlinae* est, je crois, exclusivement alpin, au contraire *fritillum* se rencontre non pas dans les Alpes et à une altitude assez élevée comme *carlinae*, mais au pied du Jura près de Genève, dans le Jura bernois, dans

les environs de Paris, d'Angers, de Marseille et de Digne, entre autres localités.

L'armure de *cynarae* (fig. 5006) est très analogue à celle d'*alveus*, elle s'en distingue pourtant par la pièce de la valve qui porte le style et dont le bord proximal denté est replié sur sa base et non dans le même plan qu'elle, comme chez *alveus* et les espèces voisines.

B. — Les formes suivantes sont *speyeri*, *conyzae*, *sifanicus* et *iberica*.

Speyeri (fig. 5003) possède une armure très analogue à celle d'*alveus* et j'avais cru devoir en 1910 en faire, de ce fait, une simple variété d'*alveus;* depuis lors mes recherches m'ont montré que des espèces, légitimement séparées, peuvent cependant posséder des armures aussi analogues entre elles que dans le cas présent; tenant compte d'autre part des différences absolument convaincantes pour moi des deux papillons, j'accepte sans arrière-pensée, comme l'a fait Staudinger qui l'a nommé, la spécificité propre de *speyeri*.

Conyzae (fig. 5058), nommé par Guenée d'après quelques spécimens récoltés par lui, en 1870, tout près de Genève, au pied des Voirons, à la Charnéaz, alors propriété d'Henri de Saussure, est une forme d'*onopordi* qui diffère des exemplaires espagnols et algériens par une teinte moins chaude et une taille moindre, mais qui a du reste tous les caractères d'*onopordi*, sans contestation possible; il semble donc en être une variété. Oberthür m'ayant donné pour en préparer l'armure un des exemplaires de Guenée, actuellement dans sa collection, la preuve est faite et irrécusable, car son armure est calquée sur celle d'*onopordi* Rbr.

Iberica, donné par Staudinger comme une variété d'*alveus*, et non de *cynarae*, comme le croyait son parrain Grumm Grshimailo, présente une armure calquée cette fois sur celle de *fritillum* Hb. = *cirsii* Rbr.; les caractères du papillon concordent avec cette donnée; c'est un *fritillum* Hb. dont le coloris est particulière-

ment chaud sur le revers. Je dois dire cependant que je n'en ai eu qu'un seul exemplaire à ma disposition.

Sifanicus Gr. Gr. (fig. 5007), dont je me suis occupé dans un article du *Bulletin de la Société lépidoptérologique de Genève* (1915) est une de ces espèces qui peuvent laisser un doute et dont la spécificité ne peut être admise qu'avec un ?; son armure est si analogue à celle d'*alveus* et les petites différences que j'ai distinguées entre elles sont si légères, quoique constantes, il est vrai, que, si le papillon lui-même ne différait sensiblement d'*alveus*, on ne pourrait songer à les séparer. Grumm qui l'a découvert au Koukou noor et aux monts Dschachar l'a donné, en effet, comme variété d'*alveus*. Ainsi que je le dis en détail dans mon travail, le papillon diffère d'*alveus* par la coupe de ses ailes, par quelques détails de son dessin et par la coloration du revers des ailes postérieures; Charles Oberthür avait de son côté pensé que ce *sifanicus* était une espèce distincte. Je crois, en effet, que cette spécificité peut être admise avec un ?; les données biologiques qui nous font défaut jusqu'ici, lèveront probablement les doutes lorsqu'elles seront acquises.

C. — Je passe maintenant aux espèces distinguées par Oberthür et qui sont : *armoricanus*, *foulquieri*, *bellieri*, *ryffelensis*, *numida* et *reverdini*.

1. — *Armoricanus* (fig. 5009) possède une forme de valve différente de celle d'*alveus;* elle se termine en haut par une pointe et est bien moins renflée que celle d'*alveus;* en second lieu l'apophyse latérale de l'uncus a un bord dorsal convexe, au lieu d'être concave, comme chez *alveus*. D'autre part, *armoricanus*, plus petit qu'*alveus*, habite la plaine ou le pied des montagnes et il vole non seulement en Bretagne, mais presque dans toute l'Europe et une partie de l'Asie. Je n'en ai pas vu d'exemplaires des Iles Britanniques, non plus que d'Algérie; j'ai examiné et préparé des spécimens provenant de France, de Suisse, d'Allemagne, d'Autriche, d'Espagne, d'Italie, de Corse, de Sicile, de Turquie

et d'Asie Mineure. *Alveus* de son côté ne paraît habiter que les régions montagneuses et je soupçonne que les exceptions que l'on a données à cette règle, sont dues à des erreurs de diagnose, *armoricanus* ayant été confondu avec *alveus*.

Outre sa taille plus petite, *armoricanus* présente certaines particularités qui permettent assez facilement de le distinguer d'*alveus;* enfin *armoricanus* a deux générations par an; *alveus* n'en a qu'une seule, à ma connaissance du moins, même dans ses habitats les moins élevés. Comme *armoricanus* est resté méconnu et confondu avec *alveus* Hb., jusqu'au moment où Charles Oberthür nous l'a révélé, tout ce qui a été écrit sur *alveus* jusqu'à cette date, est entaché d'erreurs possibles, en particulier ce qui concerne son aire de dispersion.

Toutes les données concordent en tous cas pour affirmer la spécificité propre d'*armoricanus* Oberthür.

2 et 3. — *Bellieri* (fig. 5008) et *foulquieri* (fig. 5012) possèdent une armure dont la valve fortement renflée, faisant en quelque sorte ventre en bas, diffère très nettement de celle d'*alveus;* en second lieu, le style n'est pas coudé comme chez *alveus*, mais simplement recourbé et souvent très court; d'un autre côté, je n'ai pu trouver la moindre différence entre l'armure de *bellieri* et celle de *foulquieri*. Ces deux papillons diffèrent d'*alveus* sous plus d'un rapport : taille, coupe des ailes, dessin, et, d'autre part, *bellieri* ne se distingue de *foulquieri* que par la prédominance du blanc sur le revers des ailes postérieures et par la teinte grisâtre de la racine des ailes antérieures dessus et dessous.

Tous deux ont une seule génération et volent à la même époque de l'année, fin juillet et août. *Bellieri* se trouve à Larche (Basses-Alpes), je n'en ai vu d'autre localité que du Gran Sasso en Italie; *foulquieri* paraît plus répandu, il habite le midi de la France, Digne, les environs de Marseille, le département du Var, Beauvezer dans les Basses-Alpes, les Alpes-Maritimes, l'Italie au Gran Sasso et les montagnes des environs de Macerata. Nous ne connaissons rien de leur biologie qui seule permettrait de savoir

si ce sont deux unités spécifiques ou une seule. Charles Oberthür pense que ce sont deux espèces, mais rien ne me paraît jusqu'ici permettre d'en être certain ; ou bien ce sont deux espèces, ou bien l'une des formes est une variété de l'autre.

4. — *Ryffelensis* (fig. 5013) est un papillon qui ne se rencontre qu'à une altitude supérieure à celle qu'habite *alveus;* comme son nom l'indique, Charles Oberthür l'a pris d'abord au Riffel, dans les environs de Zermatt; j'en ai de la Taeschalp (vallée de Zermatt, 2,200 m.) et de la Vanoise (département de la Savoie); Oberthür m'en a donné de Larche (Basses-Alpes). *Ryffelensis* est plus petit qu'*alveus*, ses taches blanches sont réduites et sa coupe d'ailes est différente; néanmoins, je ne suis pas arrivé à distinguer son armure mâle de celle d'*alveus*; l'armure femelle présente de légères différences avec celle d'*alveus*, et il en est de même des épiphyses tibiales; ces différences sont du reste minimes, je ne sais pas, faute d'un nombre suffisant de préparations, si elles sont constantes et, par conséquent, je ne puis faire grand fond sur elles. A part son habitat spécial, sa biologie est lettre close; son époque de vol paraît être dans nos Alpes, à la fin de juillet. En résumé, les caractères du papillon et son habitat élevé différent de celui d'*alveus*, rendent vraisemblable sa spécificité admise par Oberthür, mais jusqu'ici la preuve convaincante fait défaut.

5. — *Numida* (fig. 5010). — Il en est de *numida* à peu près de même que de *ryffelensis*. Ce papillon, qui n'a été trouvé jusqu'ici qu'en Algérie, est d'assez grande taille, à peu près celle de *foulquieri* et de *bellieri;* sa forme d'ailes n'est pas celle d'*alveus* et le dessin du revers des ailes postérieures présente une particularité que ne possède pas celui-ci; le bord interne de la tache blanche de l'espace 4-5 n'est pas rectiligne, mais envoie un petit prolongement en dedans à sa partie antérieure. L'armure mâle ne me semble pas différente de celle d'*alveus*, son armure femelle (fig. 5059 et 5063) ne s'en distingue que par des nuances dont je ne sais pas la constance ou l'inconstance. Harold Powell a vu

pondre *numida* sur *Helianthemum croceum*, comme *alveus* pond sur *Helianthemum vulgare ;* l'œuf semble différer de celui d'*alveus*, par le nombre de ses côtes et par l'époque de son éclosion, mais Powell ne pense pas que ces différences soient suffisantes, étant donné son habitat dans un pays plus chaud, pour conclure définitivement à la spécificité propre de *numida*. La conclusion relative à *numida* est donc semblable à celle que j'ai énoncée pour *ryffelensis* : il y a des raisons de croire que *numida* est distinct d'*alveus;* mais nous ne sommes pas actuellement en mesure de l'affirmer.

6. — *Reverdini* (fig. 5014) est une espèce qui semble rare ; Oberthür qui l'a distinguée, n'en a reçu qu'un nombre très limité d'exemplaires de Ta-tsien-lou; ce papillon, qui a été figuré par Oberthür (*Lép. comp.*, vol. 6, fig. 1216 et 1217), diffère évidemment d'*alveus*, et quoique son armure mâle soit très peu différente de la sienne, sa spécificité ne fait pas de doute pour moi. J'ai pu, grâce à la générosité d'Oberthür, faire deux préparations et chez toutes deux existe la même différence; voici en quoi elle consiste : le bord proximal de la pièce de la valve qui porte le style est creusé d'une concavité au milieu de sa longueur, au lieu d'être convexe d'un bout à l'autre ; la différence est minime et elle m'avait échappé d'abord lorsque je n'avais encore qu'une seule préparation ; cette différence constatée, je me demandai si sa valeur était suffisante et je ne savais si peut-être il n'y avait là qu'une anomalie individuelle; la seconde préparation faite, j'ai constaté exactement la même forme et j'en conclus à la valeur de cette différence toute minime qu'elle soit; je ne doute donc pas de la spécificité de *reverdini* Oberthür.

C. — Espèces distinguées par J.-L. Reverdin :

1. — *Persica* (fig. 5011). — La forme que j'ai décrite sous ce nom semble identique comme papillon à *armoricanus* et n'en diffère que par des nuances dont j'ignore la constance ou l'inconstance; lorsque je l'ai décrite en 1913, j'ai conclu ou bien à une

espèce nouvelle, ou bien à une variété d'*armoricanus*. La seule différence qui le distingue d'*armoricanus* réside dans la forme de sa valve qui, au lieu d'être pointue comme chez ce dernier, est arrondie à son extrémité. Je n'ai rencontré cette forme de la valve que chez des exemplaires orientaux provenant de Perse, d'Asie mineure (Amasia), de Turquie et de Grèce. Depuis l'époque où a paru mon travail, j'ai reçu de M. Graves, de Constantinople, des exemplaires de Turquie dont les uns ont la forme pointue et les autres la forme arrondie de la valve, bien que pris dans la même localité et appartenant, les uns et les autres, aux deux générations; plus que jamais donc, la spécificité de *persica* doit rester en suspens, et il semble plus probable que ce soit une forme orientale d'*armoricanus* qu'une espèce distincte.

2. — *Iliensis* (fig. 5015). — Je suis également dans le doute relativement à ce papillon provenant de l'Ili et dont je possède sept exemplaires, tous mâles. Il se différencie d'*alveus* par la grandeur de ses taches blanches et par la largeur de sa frange, mais son armure génitale mâle est, sauf quelques particularités qui ne se sont pas montrées constantes, semblable à la sienne; sa biologie est inconnue. *Iliensis* est probablement une espèce propre, mais peut être aussi une variété d'*alveus*.

3. — *Schansiensis* (fig. 5016). — Je puis être affirmatif, sans aucune arrière-pensée, pour cette forme qui est sans aucun doute une espèce distincte, et je ne doute pas que sa biologie, une fois connue, ne confirme cette assertion. La description de ce papillon dont je ne connais qu'un seul exemplaire mâle, provenant de Ta-tsing-shan, Schansi (Chine occidentale, 1.500 m.), a été donnée par moi dans le *Bulletin de la Société lépidoptérologique de Genève* de 1915. Il présente, outre sa grande taille et sa coloration spéciale, des particularités dans son dessin qui me semblent déjà suffisantes pour le séparer d'*alveus* et des espèces voisines; son armure mâle se distingue des leurs par la forme toute particulière de l'apophyse latérale de son uncus beaucoup plus allongée que la leur. *Schansiensis* est donc pour moi une espèce nouvelle du

groupe *alveus*, sauf les réserves nécessitées par le fait que l'exemplaire est unique.

L'armure mâle des espèces du groupe *alveus* que je viens de passer en revue, présente un caractère particulier qui la met à part; tandis que dans les autres espèces du genre, le dernier segment abdominal forme un anneau complet dont l'uncus est la partie dorsale et dont les parties latérales et ventrales se continuent entre elles sans interruption, au contraire dans le groupe *alveus* cet anneau est brisé en bas ou au moins semble l'être dans les préparations (1); en haut se trouve l'uncus, sur les côtés les apophyses latérales séparées l'une de l'autre par un espace ventral libre : les seules espèces d'*Hesperia* qui semblent présenter, en dehors du groupe *alveus*, la même disposition, sont *poggei* et *lutulentus* que, comme je le dirai plus loin, je suis obligé de laisser à part, en dehors de tout groupement.

Voyons maintenant si les quelques données de biologie que nous possédons sur les papillons du groupe *alveus* confirment, ou non, la séparation en espèces que j'ai indiquée.

Voici, en résumé, les observations faites par mon collègue Marcel Rehfous et qu'il a bien voulu m'autoriser à publier.

Rehfous a réussi à voir pondre *alveus*, *armoricanus*, *carlinae* et *fritillum*. *Alveus* pond sans exception sur *Helianthemum vulgare*; l'œuf hémisphérique, comme tous ceux du genre que nous connaissons, est d'un vert clair et cette coloration persiste jusqu'à l'éclosion qui a lieu au bout de douze à quatorze jours; l'œuf a, en moyenne, 18 côtes.

Armoricanus pond sur *Potentilla reptans* et plus rarement sur *Fragaria vesca*; une seule fois, Rehfous a vu la ponte se faire sur

(1) Il est plus probable que la partie ventrale qui semble faire défaut existe en réalité et que, plus mince que les autres, elle est dissoute par l'ébullition dans la solution potassique; cette partie est en effet en quelque sorte l'équivalent du périnée des mammifères et sépare l'anus situé au-dessus des organes génitaux externes placés au dessous.

Helianthemum vulgare; l'œuf est vert clair du moment de la ponte à celui de l'éclosion qui se fait au bout de neuf jours environ; il est beaucoup plus petit que celui d'*alveus* et en diffère encore par le nombre des côtes qui est chez lui de 22 à 24.

Carlinae pond sur *Potentilla verna* et semble ne donner aucune attention à *Helianthemum vulgare*; l'œuf est vert pâle, mais un peu plus jaune que celui d'*alveus* au moment de la ponte; il devient orangé vif deux jours après et perd cette coloration au bout de douze jours pour devenir blanchâtre; il a une vingtaine de côtes plus marquées que celui d'*alveus*. Un seul des œufs récoltés du 28-7 au 9-8 est éclos en chambre le 18-11, c'est-à-dire au bout de trois ou quatre mois.

Fritillum pond sur *Potentilla verna* ou sur les brindilles sèches au voisinage de cette plante; l'œuf est semblable à celui de *carlinae*, sa taille est peut-être un peu inférieure à la sienne (il faudrait, dit Rehfous, rechercher si cette particularité est constante par la comparaison d'un plus grand nombre d'œufs). Les œufs trouvés le 29-9 ont hiverné; en mars, les chenilles ont entamé le pôle de l'œuf, mais sont mortes avant d'en sortir.

Serratulae n'a été observé pondant qu'une seule fois et la plante choisie était encore *Potentilla verna*.

Ces observations montrent, comme l'étude de l'armure, la spécificité d'*alveus*, d'*armoricanus*, de *carlinae* et de *fritillum*; pour ces deux derniers, elles ne nous apprennent rien de plus que l'armure et des observations plus nombreuses sont nécessaires.

Groupe de MALVAE. — Il comprend *malvae* L., *melotis* Dup., *malvoides* Elw. et Edw. et *pontica* Rev. (Pl. CCCCII).

Ce groupe me réservait des surprises, au lieu du seul *malvae*, il comprend quatre espèces bien distinctes et dont la validité spécifique ne me laisse aucun doute.

1. — En premier lieu, *melotis* Duponchel (fig. 5017), que Staudinger donne comme variété de *malvae*, en diffère totalement aussi bien comme papillon que comme armure mâle; cela ne peut

faire de doute. Le revers des ailes postérieures chez *melotis* est caractéristique et les apophyses latérales ont des formes absolument différentes. Je dois dire que j'ai rencontré chez *melotis* quelques variations dans l'armure, mais cela ne change rien à ma certitude.

2 et 3. — *Malvae* (fig. 5020) et *malvoides* (fig. 5021). — Rambur avait nommé *fritillum* un papillon analogue à *malvae* et dont il a figuré l'armure mâle. Pour éviter toute confusion, il faut dire que ce *fritillum* Rbr. est totalement différent du *fritillum* Hb.; leur dessin aussi bien que leur taille respectifs les distinguent. Plus tard, Elwes et Edwards, dans leur étude des *Hesperiidæ orientales*, ont rencontré quelques papillons en apparence identiques à *malvae* et provenant de Biarritz et d'Espagne, dont l'armure était tout autre que la sienne; ils lui ont donné le nom de *malvoides*.

Les choses en étaient là, lorsqu'en étudiant l'armure de *malvae*, j'ai rencontré un certain nombre de soi-disant *malvae* dont l'armure n'était pas la sienne, mais bien celle que Rambur a donnée comme celle de son *fritillum*; je me suis demandé si ce *fritillum* Rbr. n'était pas *malvoides* Elw. et Edw. La comparaison de mes préparations avec une de celles d'Elw. et Edw., que ces auteurs ont bien voulu m'envoyer, a montré que j'étais bien dans le vrai. La figure de Rambur montre que son *fritillum* possède l'armure de *malvoides*. Donc, *malvoides* = *fritillum* Rbr. (1) est de par son armure une espèce distincte de *malvae* L.

Il est particulièrement intéressant de constater que l'habitat de ces deux espèces, *malvae* et *malvoides*, ne se confond nulle part; tandis que *malvae* habite l'Allemagne, les parties septentrionales et centrales de la France, la partie septentrionale de la Suisse et les cantons de Genève, Vaud et Neuchâtel dans la partie méridionale, une grande partie de l'Autriche, sauf le littoral adriatique, la Hongrie et la Grèce, *malvoides* au contraire occupe toute la partie méridionale de la France, l'Italie, l'Espagne, la Corse,

(1) *Fritillum* Rbr. doit tomber devant *fritillum* Hb. qui lui est antérieur.

la Sicile, en Suisse les Alpes du Valais et des Grisons, le littoral adriatique autrichien, la Turquie et l'Asie mineure; dans aucune de ces régions je n'ai trouvé à la fois l'un et l'autre; ils semblent jusqu'à plus ample informé s'exclure. Enfin, leur biologie les sépare encore; tandis que *malvae* n'a qu'une seule génération qui éclôt au printemps, *malvoides* en a deux, l'une vernale et l'autre estivale, sauf dans les Alpes où il ne se montre qu'une fois par an, en juillet.

D'après Rehfous, *malvae* semble pondre exclusivement sur *Potentilla reptans*, tandis qu'il a vu *malvoides* pondre sur *Potentilla verna* et sur *Fragaria vesca;* toujours d'après Rehfous, les deux œufs ne semblent pas différer; mais ce point devra être encore étudié plus complètement qu'il n'a pu le faire.

Conclusion : *malvae* et *malvoides* sont deux espèces distinctes et diffèrent par leur anatomie, par leur biologie et par leur habitat.

4. — *Pontica* (fig. 5018). — Une nouvelle surprise m'attendait; j'avais mis de côté deux exemplaires provenant d'Asie mineure, pour lesquels j'hésitais entre *malvae* et *malvoides*. Lorsque j'ai fait la préparation de leur armure, je l'ai trouvée complètement différente de celles de l'un comme de l'autre de ces papillons; elle a quelque analogie lointaine avec celle de *melotis* dont elle diffère par la forme des apophyses latérales et celle de l'uncus bifurqué près de son extrémité chez *pontica*. C'est donc une quatrième espèce du groupe *malvae* : je ne connais rien de sa biologie et je lui ai donné le nom de *pontica* en raison de la provenance des exemplaires que j'en possède.

Malvae, *malvoides* et *pontica* sont trois espèces si analogues comme papillons qu'il est souvent des plus embarrassant de les distinguer les uns des autres; on ne peut rencontrer de ressemblance plus complète; ce mimétisme semble cependant sans aucune utilité possible pour des espèces dont l'habitat est différent, ce qui est certainement le cas pour *malvae* et *malvoides*. *Melotis* est, comme je l'ai dit, une quatrième espèce de ce groupe.

Groupe de CACALIAE. — Il est composé de *cacaliae*, *andromedae*, *sibirica*, *centaureae* Rbr., *alpina* Ersch., *cashmirensis* Moore et *sidae* Esp. (Pl. CCCCII, CCCCIII).

Nous trouvons dans ce groupe et dans chacune des espèces énumérées ci-dessus une armure très différente de celles du groupe *alveus*. Le dernier segment dont l'uncus forme la partie dorsale est complet et s'élargit à sa partie ventrale à la façon d'un chaton de bague. Une autre particularité propre à ce groupe est la forme du style inséré près de la terminaison de la valve; au lieu d'avoir la forme d'un bâtonnet souvent denté à sa pointe comme dans le groupe *alveus*, il a celle d'une bandelette étroite et plate à demi-pliée sur elle-même et coudée à ce niveau; sa partie distale ne porte pas de dents, mais des poils ou des spicules plus ou moins nombreux et plus ou moins écartés. Les différences entre les espèces portent soit sur la forme du chaton, soit sur celle des valves et du style.

Cacaliae (fig. 5019), *andromedae* (fig. 5022) et *centaureae* (fig. 5023) rapprochés dans le Catalogue Staudinger, ne donnent lieu à aucune contestation; ils diffèrent comme caractères du papillon et leurs armures respectives diffèrent également quoique assez peu. Le même type d'armure que le leur se retrouve chez *alpina* (fig. 5028) qui ne leur ressemble pas comme papillon et chez *cashmirensis* (fig. 5029) dont *alpina* est regardé par Mabille comme une simple forme; c'est une erreur; leurs armures diffèrent dans leurs valves et dans le style en particulier.

Il est bien plus étonnant encore de constater que *sidae* (fig. 5025) a une armure du même type aussi, quoique les caractères du papillon semblent devoir l'éloigner de ce groupe; cependant nous lui trouvons une valve et un style très analogues à ceux des autres espèces et il en est de même de l'anneau terminal, uncus, parties latérales et ventrales.

J'ai encore à ajouter au groupe une espèce que j'ai distinguée en 1911 et nommée *sibirica* (fig. 5024). Ce papillon que j'ai reçu de la maison Staudinger et Bang Haas comme variété d'*andro-*

medae, en diffère soit par son dessin chez le papillon, soit par la forme de l'armure, en particulier par sa valve ; on peut voir d'après les figures que l'armure de cette espèce diffère même plus de celle d'*andromedae* que ne diffère de cette dernière celles de *cacaliae* et de *centaureae*.

Groupe de SAO. — Je réunis dans ce groupe *sao* Bgstr., *therapne* Rbr., *ali* Oberthür, *orbifer* Hb. et *galba* Fab. (Pl. CCCCIII, CCCCIV).

Ce groupe semble très naturel et il se distingue à la fois des autres par le fait que chez les mâles il n'y a ni pli costal ni pinceau de poils aux tibias postérieurs et par leurs armures dont le type est spécial. D'un autre côté, si *sao* (fig. 5026), *orbifer* (fig. 5030) et *galba* (fig. 5032) sont sans aucun doute séparés et munis d'armures faciles à distinguer, la distinction est beaucoup moins nette en ce qui regarde *sao*, *therapne* (fig. 5031) et *ali* (fig. 5027) ; je ne suis pas arrivé à reconnaître leurs armures les unes des autres. Néanmoins, les papillons sont assez différents pour que je sois disposé à les regarder comme trois espèces distinctes. La connaissance de leur biologie respective lèverait peut-être les légers doutes qui subsistent.

Groupe de PROTO. — Ce groupe renferme *proto* Esp., *mohammed* Oberthür, *ahmed* Oberthür et *leuzeae* Oberthür (Pl. CCCCIV).

Ce groupe se rapproche du précédent en ce que ces papillons n'ont ni pli costal, ni pinceau de poils chez les mâles, et ils se ressemblent beaucoup comme papillons, leur dessin est fort peu différent ; leur coloration générale est ce qui les distingue surtout, ainsi que l'accentuation plus ou moins grande de certains détails de leurs taches.

Je ne connais les deux derniers que pour les avoir vus dans la collection d'Oberthür et par les figures qu'il en a données : mais je ne connais pas leur anatomie. Quant à *proto* (fig. 5036) et

mohammed (fig. 5033), il est facile de les distinguer l'un de l'autre et, d'après les observations de Powell, leurs chenilles qui peuvent se nourrir toutes deux de la même plante, un *Phlomis*, ont une coloration différente. Powell, comme Oberthür, regarde *proto* et *mohammed* comme deux unités spécifiques distinctes et je pense qu'ils sont dans le vrai; leurs armures sont semblables et je ne suis pas parvenu à trouver un caractère qui les distingue nettement ; peut-être cependant le bord supérieur de la valve est-il plus convexe chez *proto* que chez *mohammed*; si ce caractère est bien constant, ce serait quelque chose, mais bien peu de chose encore.

Groupe de PHLOMIDIS. — Ce groupe se compose de *phlomidis* H. S., *geron* Watson, *staudingeri* Spr. avec ses variétés *proteus* Stdg., *prometheus* Gr. Gr., *plurimacula* Chr., *albata* Rev.; il faut y ajouter deux espèces récemment décrites, *struvei* Püngeler et *amenophis* Rev. (Pl. CCCCIV, CCCCV).

Phlomidis (fig. 5037), *geron* (fig. 5034) et *amenophis* sont voisins les uns des autres; mais l'examen de leurs armures respectives montre que ce sont, en réalité, des espèces distinctes; on ne peut, après avoir vu la forme de la valve de *phlomidis* et l'avoir comparée à celle de *geron*, adopter la manière de voir du Catalogue Staudinger qui fait de *geron* une variété de *phlomidis*.

Amenophis (fig. 5035) que j'ai étudié dans le *Bulletin de la Société lépidoptérologique de Genève*, en 1914, est un papillon récolté par M. A. Andres, en Egypte ; son armure, comme la distribution des taches de ses ailes, est très analogue à celles d'*adenensis* (fig. 5039). *Amenophis* est-il simplement une forme d'*adenensis*, lui-même variété d'*evanidus*? cela est possible, car si les taches blanches sont chez lui infiniment plus développées que chez *adenensis*, leur distribution est la même; d'un autre côté, les armures des deux papillons ne sont que fort peu différentes; cependant elles le sont; enfin, j'ai trouvé une différence qui me semble avoir une certaine valeur dans les filaments qui garnissent

l'épiphyse tibiale (1). Néanmoins, je ne puis être plus affirmatif, car je ne possède qu'une seule préparation de l'armure d'*amenophis* et deux d'*adenensis*. *Amenophis* vole en deux générations en Egypte et sa chenille se nourrit de *Convolvulus lanata*, d'après ce que m'a fait savoir récemment M. Andres. Je ne sais pas ce qu'il en est sous ces deux rapports d'*adenensis*.

Struvei Püngeler (fig. 5038), dont je possède un exemplaire et qui diffère notablement des précédents, a une armure différente aussi; sa valve présente entre autres particularités une forte dent terminale qui manque aux autres; certainement il s'agit d'une nouvelle espèce asiatique; *struvei* provient du Turkestan oriental.

Staudingeri (fig. 5040) est nettement distinct des espèces précédentes; son armure est d'un type voisin, mais cependant différent; quant à ses variétés *proteus* Stdr. (fig. 5044), *prometheus* Gr. Gr. (fig. 5041), *plurimacula* Spr. (fig. 5045) et *albata* Rev. (fig. 5042), elles ne sont pas faciles à distinguer comme papillons et je ne suis pas absolument au clair sur *staudingeri* et *proteus;* je me demande si je possède un vrai *staudingeri;* aucun de mes exemplaires ne répond complètement à la description de Speyer. Je n'avance donc ce qui suit qu'avec quelques réserves.

L'examen des armures de ces formes montre que dans tous les cas elles ne sont pas absolument identiques. Chez *staudingeri* et *albata*, le bord supérieur de la valve est coudé et anguleux; chez *prometheus*, ce bord est à peine coudé, et chez *albata*, il présente une courbure convexe régulière et moins saillante en haut que

(1) Le bord concave de l'épiphyse tibiale est garni de cils ou filaments chez les *Hesperia*, filaments nombreux et très délicats. Chez *amenophis*, ces filaments se renflent légèrement près de leur extrémité et celle-ci est bifurquée; chez *adenensis*, ils ne présentent pas de renflement aussi accusé et sont trifurqués ou quadrifurqués. *Adenensis* est regardé comme variété d'*evanidus* Butler, papillon des Indes; chez ce dernier, les filaments sont comme chez *adenensis* tri ou quadrifurqués; en outre, *evanidus* présente de petites pointes latérales sur la longueur de la tige des filaments, ce qui se voit aussi, mais rarement, chez *adenensis* et ce que je n'ai pas constaté chez *amenophis*. Pour le dire en passant, c'est à tort que Mabille indique *evanidus* comme un synonyme de *galba* qui n'a rien à faire avec lui.

chez *prometheus;* chez *proteus*, il a la même courbure que chez *prometheus;* relativement à la forme du bord supérieur, *staudingeri* et *albata* sont construits de la même façon; *proteus* et *prometheus* sont de leur côté semblables entre eux à ce point de vue, et *plurimacula* est autrement conformé.

Une autre partie à considérer et à comparer, c'est la pièce dentée qui termine le bord inférieur de la valve; elle est en forme de cône assez large et mousse à son extrémité chez *staudingeri*, *proteus* et chez *prometheus*, quoique un peu plus aiguë chez ce dernier; le cône est moins large et son extrémité plus aiguë chez *albata* et surtout chez *plurimacula*. Autre différence : chez *albata*, seul de son espèce sous ce rapport, la gouttière qui s'ouvre à la face dorsale de l'aedoeagus et par laquelle s'échappe la membrane éversible, est munie de dents tournées, leur pointe du côté distal, tandis que leur base est plus proximale; aucune dent chez les autres formes. Enfin, chez toutes les formes, à l'exception de *plurimacula*, on ne distingue rien qui semble rappeler les apophyses latérales de l'uncus, tandis que chez ce *plurimacula*, on voit descendre de la partie proximale de l'uncus, deux tiges minces qui en bas s'épanouissent sous la forme de feuilles ovales; dans la figure, ces deux feuilles dépassent en bas la partie dorsale de l'aedoeagus et on distingue fort bien le bord distal de l'appendice foliacé régulièrement courbe. L'uncus lui-même se renfle un peu avant sa partie moyenne chez ce même *plurimacula*, tandis que chez toutes les autres formes, il n'en est pas ainsi : l'uncus semble un peu plus long chez *staudingeri* et *prometheus*, que chez *proteus* et *albata*.

Il me semble donc pouvoir conclure que : *albata* et *plurimacula* sont des espèces distinctes; *staudingeri* est peut-être, si ma diagnose a été juste, distinct aussi par les caractères de son armure, de *proteus* et de *prometheus;* ces deux derniers ne présentent pas de différences anatomiques suffisantes pour pouvoir être séparés de ce fait; ils semblent différer comme imago surtout par une différence de coloration, ce qui est toujours de moindre valeur que les différences du dessin.

Je ne puis terminer cette partie sans ajouter qu'en préparant un exemplaire qui, sous certains rapports, se rapproche de *plurimacula*, mais qui néanmoins en diffère nettement, je lui ai trouvé une armure d'une forme propre à lui seul et que je fais figurer (fig. 5062). Selon toutes les apparences, cet exemplaire appartiendrait à une nouvelle espèce; celle-ci tout à fait distincte sous tous les rapports de toutes celles du groupe que je viens d'étudier; il m'a été fourni autrefois par Bartel et il porte à son étiquette comme nom de localité : Thian-schan.

Il diffère de *staudingeri* et des formes voisines par son uncus qui ne présente pas de crochet terminal, par la forme de sa valve et par la présence d'apophyses latérales qui, contrairement à *plurimacula*, se terminent par une partie dentée et non foliacée comme chez lui.

Groupe de TESSELLUM. — Il comprend cinq espèces : *tessellum* Hb., *nomas* Ld., *gigas* Brem., *cribrellum* Ev. et *nobilis* Stgr. (fig. 5047) (Pl. CCCCV, CCCCVI).

Nomas (fig. 5048) et *gigas* (fig. 5052) donnés par Staudinger comme des variétés de *tessellum* (fig. 5046) en sont certainement distincts tous deux; il suffit de voir la forme de l'extrémité des valves de ces trois papillons pour être frappé de leurs différences; la disposition des dents qui se trouvent à leur extrémité distale est dissemblable. Il en est de même si la comparaison porte sur les cinq espèces; on leur trouve cinq dispositions différentes de ces dents de la valve. L'examen des papillons ne me semble pas non plus laisser de doutes sur leur spécificité propre.

L'armure de ces cinq espèces, sauf *cribrellum* (fig. 5043), présente un caractère propre à ce groupe ; deux pièces fortement dentées, épaisses, se trouvent situées sur les côtés de l'aedoeagus immédiatement en avant de son passage à travers l'avant-dernier anneau; je suppose que ces deux pièces fortement colorées et formées d'une chitine épaisse sont développées aux dépens de la gaine qui enveloppe l'aedoeagus à ce niveau et qui semble des-

tinée à le guider et à le maintenir dans la direction normale; ces deux pièces ne se rencontrent, à ma connaissance, chez aucune autre *Hesperia paléarctique*.

Groupe de MACULATA. — Ce groupe est composé de *maculata* Bremer et Grey, *zona* Mab., *albistriga* Mab. et *thibetana* Oberthür (Pl. CCCCVI).

Les trois premiers, surtout *zona* (fig. 5053) et *albistriga* (fig. 5050), sont très voisins, si l'on s'en rapporte à leur dessin, et leurs armures diffèrent fort peu. *Maculata* (fig. 5049) se distingue par la présence de taches submarginales aux ailes postérieures que les deux autres n'ont pas. Mabille qui a décrit et nommé *zona* et *albistriga*, donne, dans le *Genera* de Wytsman, le second comme une variété du premier, mais dans l'ouvrage de Seitz, il les a séparés en deux espèces. Je suis disposé à adopter cette dernière opinion d'après l'examen des armures, mais toutefois avec quelques réserves, le nombre de mes préparations étant trop petit.

Quant à *thibetana* (fig. 5054), la question est tranchée, soit par les caractères de l'armure qui possède un style recourbé et terminé en pointe aiguë, tandis que chez les autres il est mousse à son extrémité qui est épaisse, soit par le dessin du papillon tout à fait différent des trois autres sur le revers des ailes.

Groupe de BIETI. — Ce groupe est formé par *bieti* Oberthür, *oberthüri* Leech = *delavayi* Oberthür et *carthami* Hb. qui s'en rapproche sous certains rapports, mais en diffère sous d'autres (Pl. CCCCVI, CCCCVII).

Tous trois ont un style recourbé, mais il est mousse chez *oberthüri* (fig. 5055), aigu chez *bieti* (fig. 5051) et son extrémité est multidentée chez *carthami* (fig. 5056); la forme des valves, celle du demi-anneau placé sous l'uncus, est caractéristique chez

chacune de ces trois espèces; elles sont bien distinctes aussi bien comme armure que comme caractères du dessin du papillon.

Il reste encore deux ou plutôt trois espèces qui n'ont trouvé leur place dans aucun des groupes que je viens de passer en revue, ce sont *poggei* Led. avec sa variété *lutulentus* Gr. Gr. et *antonia* Spr. (Pl. CCCCVII).

Poggei (fig. 5060) et *lutulentus* (fig. 5057) sont munis d'apophyses latérales de l'uncus d'une forme qui leur est propre et je n'ai rien trouvé qui s'en rapproche chez aucune autre *Hesperia;* ces apophyses, assez grêles chez *poggei*, sont coudées à angle droit et hérissées de petites dents; chez *lutulentus*, ces apophyses sont plus épaisses. Leur uncus, avec son long bec et sa houppe de poils à la base, les rapproche du groupe de *staudingeri* dont la forme de l'apophyse latérale les éloigne ; dans tous les cas, *poggei* et *lutulentus* sont deux espèces distinctes confondues en une seule unité spécifique dans le Catalogue Staudinger.

Antonia (fig. 5061) semble avec sa large bande jaune sur le revers des ailes postérieures devoir être apparenté à *sidae*; son armure qui n'a aucun rapport avec celle de *sidae*, montre que cette parenté n'existe pas dans l'anatomie des papillons en question. *Antonia* ne possède rien qui rappelle le demi-anneau en chaton de bague, il n'a pas de style et sa valve est tout à fait particulière; elle est ornée d'une protubérance mousse près de son extrémité, sans analogue chez les autres espèces du genre.

Comme on le voit, l'étude de l'armure mâle permet, dans un certain nombre de cas, de distinguer certaines espèces légitimes méconnues et confondues avec d'autres et de leur rendre leur valeur d'unité spécifique distincte. Mais il n'en est pas toujours ainsi et le doute peut subsister; il faut alors, je le crois, recourir à l'étude anatomique d'autres organes externes ou même internes; cette étude pourra parfois rendre la réponse possible.

Les données biologiques si importantes et dont la valeur dans ces questions est primordiale, nous font malheureusement trop

souvent défaut en ce qui concerne le genre *Hesperia*; chaque fois que nous en possédons, il faudra les mettre à contribution et nous pourrons par leur moyen corroborer ou infirmer les résultats obtenus par les autres moyens de distinction des espèces.

L'étude que je viens de faire me semble conduire à certaines conclusions importantes au point de vue du classement des espèces du genre *Hesperia* et probablement de plusieurs autres genres aussi.

Nous avons déjà vu que les caractères morphologiques de l'armure mâle rapprochent parfois des espèces qui nous semblent d'autre part sans rapports entre elles; n'avons-nous pas dit que les caractères de l'armure font rentrer dans un même groupe *cacaliae*, *alpina* et *sidae* ? D'autres fois, c'est l'inverse qui se produit et l'étude des armures mâles nous oblige à placer dans des groupes tout à fait différents des espèces que nous pourrions regarder comme étroitement apparentées par d'autres caractères et je rappelle *antonia* et *sidae*.

Il me semble résulter de ces faits que nous ne pouvons prétendre actuellement à édifier des groupements véritablement naturels et que ceux que nous construisons ne peuvent être que provisoires. Nos connaissances, en ce qui regarde les papillons, sont par trop incomplètes et parcellaires pour permettre autre chose. Ce n'est, j'en ai la conviction, que lorsqu'on connaîtra l'anatomie de tous les organes tant internes qu'externes de toutes les espèces et le fonctionnement de ces organes que l'on pourra entreprendre l'édification de groupements vraiment naturels; il est prématuré de bâtir sur les bases incomplètes et fragiles que nous possédons, des théories qui reposent sur le sable de l'inconnu.

Nous laisserons à nos successeurs un immense champ de recherches qu'il faudra des générations de travailleurs pour défricher; pour le moment, notre rôle utile doit être d'accumuler les matériaux qui serviront dans un avenir encore bien lointain.

Espèces légitimes

Hesperia	*alveus*	*Hesperia*	*proto.*
»	*serratulae.*	»	*mohammed.*
»	*onopordi.*	»	*ahmed.*
»	*carlinae.*	»	*leuzeae.*
»	*fritillum = cirsii.*	»	*phlomidis.*
»	*cynarae.*	»	*geron.*
»	*speyeri.*	»	*staudingeri.*
»	*armoricanus.*	»	*struvei.*
»	*bellieri.*	»	*plurimacula.*
»	*reverdini.*	»	*albata.*
»	*malvae.*	»	*tessellum.*
»	*melotis.*	»	*nomas.*
»	*malvoides.*	»	*gigas.*
»	*pontica.*	»	*cribrellum.*
»	*cacaliae.*	»	*nobilis.*
»	*andromedae.*	»	*maculata.*
»	*centaureae.*	»	*zona.*
»	*sibirica.*	»	*albistriga.*
»	*alpina.*	»	*thibetana.*
»	*cashmirensis.*	»	*bieti.*
»	*sidae.*	»	*oberthüri.*
»	*sao.*	»	*carthami.*
»	*orbifer.*	»	*poggei.*
»	*galba.*	»	*lutulentus.*
»	*ali.*	»	*antonia.*
»	*therapne.*		

Je ne connais ni *protheon* Rbr., ni *epimetheus* Mab. var. nouvelle de *staudingeri*, tous deux indiqués par Mabille dans l'ouvrage de Seitz.

Espèces probablement légitimes

Hesperia sifanicus ou var. d'*alveus*.
» *ryffelensis* » »
» *numida* » »
» *iliensis* » »
» *persica* ou var. d'*armoricanus*.
» *amenophis* ou var. d'*adenensis*.
» *proteus* ou var. de *staudingeri*.
» *prometheus* » »

Variétés

Conyzae variété d'*onopordi*.
Iberica » de *fritillum*.
Foulquieri » de *beltieri*.

Nota. — Les figures qui accompagnent ce travail, représentent les armures mâles, à l'exception des figures 5059 et 5063 qui représentent les armures femelles d'*alveus* et de *numida;* elles sont toutes vues de profil. Pour les armures mâles, la valve gauche a été enlevée, ce qui rend les figures plus claires en évitant la superposition des différentes pièces. Ces figures étant en phototypie, elles peuvent être examinées à la loupe, ce qui permet de distinguer mieux certains détails. Les microphotographies ont été exécutées par mon collègue et ami John Jullien avec son habileté coutumière.

Genève, mars 1916.

Dr J.-L. Reverdin,
Professeur honoraire à l'Université de Genève.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE CCCC.

FIG. 5000. *Hesperia alveus* Hb.
» 5001. » *fritillum* Hb. = *cirsii* Rbr.
» 5002. » *onopordi* Rbr.
» 5003. » *speyeri* Stgr.
» 5004. » *serratulae* Rbr.
» 5005. » *carlinae* Rbr.
» 5006. » *cynarae* Rbr.
» 5007. » *sifanicus* Gr. Gr.

PLANCHE CCCCI.

FIG. 5008. *Hesperia bellieri* Oberthür.
» 5009. » *armoricanus* Oberthür.
» 5010. » *numida* Oberthür.
» 5011. » *persica* Rev.
» 5012. » *foulquieri* Oberthür.
» 5013. » *ryffelensis* Oberthür.
» 5014. » *reverdini* Oberthür.
» 5015. » *iliensis* Rev.

PLANCHE CCCCII.

FIG. 5016. *Hesperia schansiensis* Rev.
» 5017. » *melotis* Dup.
» 5018. » *pontica* Rev.
» 5019. » *cacaliae* Rbr.
» 5020. » *malvae* L.
» 5021. » *malvoides* Elw. et Edw.
» 5022. » *andromedae* Wallgr.
» 5023. » *centaureae* Rbr.

PLANCHE CCCCIII.

FIG. 5024. *Hesperia sibirica* Rev.
» 5025. » *sidae* Esp.
» 5026. » *sao* Hb.
» 5027. » *ali* Oberthür.
» 5028. » *alpina* Ersch.
» 5029. » *cashmirensis* Moore.
» 5030. » *orbifer* Hb.
» 5031. » *therapne* Rbr.

PLANCHE CCCCIV.

FIG. 5032. *Hesperia galba* F.
» 5033. » *mohammed* Oberthür.
» 5034. » *geron* Wätson.
» 5035. » *amenophis* Rev.
» 5036. » *proto* Esp.
» 5037. » *phlomidis* H. S.
» 5038. » *struvei* Pungeler.
» 5039. » *adenensis* Butler.

PLANCHE CCCCV.

FIG. 5040. *Hesperia staudingeri* Spr.
» 5041. » *prometheus* Gr. Gr.
» 5042. » *albata* Rev.
» 5043. » *cribrellum* Ev.
» 5044. » *proteus* Stgr.
» 5045. » *plurimacula* Christ.
» 5046. » *tessellum* Hb.
» 5047. » *nobilis* Stgr.

PLANCHE CCCCVI.

FIG. 5048. *Hesperia nomas* Led.
» 5049. » *maculata* Brem. et Grey.

FIG. 5050. *Hesperia albistriga* Mab.
» 5051. » *bieti* Oberthür.
» 5052. » *gigas* Brem.
» 5053. » *zona* Mab.
» 5054. » *thibetana* Oberthür.
» 5055. » *oberthüri* Leech.

PLANCHE CCCCVII.

FIG. 5056. *Hesperia carthami* Hb.
» 5057. » *lutulentus* Gr. Gr.
» 5058. » *conyzae* Guenée.
» 5059. » *alveus* ♀ Hb.
» 5060. » *poggei* Led.
» 5061. » *antonia* Spr.
» 5062. » X?
» 5063 » *numida* ♀ Oberthür.

II

Observations sur la "Cimelia margarita" Hb.

Par P. Chrétien

I. — Biologie. Caractères.

Il pouvait paraître invraisemblable, inexplicable, j'allais dire presque humiliant pour les Lépidoptéristes, que la biologie d'une de nos plus belles espèces soit demeurée si longtemps inconnue. Il y aura bientôt un siècle que la *Cimelia margarita* a été redécouverte dans notre Midi et nous en étions encore réduits, jusqu'à ces dernières années, à répéter les paroles du Dr Boisduval dans son *Genera et Index methodicus*, p. 173 : « *Metamorphoses desiderantur* ».

La rareté de l'espèce n'en est peut-être pas la seule raison.

En effet, la connaissance des premiers états et de la plante nourricière d'un Lépidoptère, qui a réussi à garder le secret de ses origines, dépend de plusieurs conditions, auxquelles il est difficile de satisfaire à la fois.

Il faut d'abord un Lépidoptériste s'intéressant particulièrement à la question de biologie et à la recherche des chenilles; il faut connaître une localité fréquentée par le papillon en question; il faut que ce papillon y soit relativement commun, afin de permettre les expériences nécessaires; il faut..... il faut aussi une certaine chance qui favorise le chasseur.

Certes, on ne devrait pas compter sur le Hasard ; mais, on peut admettre volontiers que, souvent, il a facilité la solution de plusieurs petits problèmes entomologiques et a procuré à plus d'un Lépidoptériste de nombreuses et excellentes captures.

En particulier, pour la *Cimelia margarita*, il s'est montré bon prince.

Le 19 mars 1903, je visitais les Romarins qui garnissent le flanc E. du Mont-Alban, au dessus de Villefranche-sur-Mer, et recueillais des feuilles minées par la chenille d'un joli micro : *Stagmatophora rosmarinella* Wlsm. ; quand, sous mes pas, un papillon rose s'élève de terre pour s'y reposer bientôt, à deux mètres plus loin. Intrigué par cette apparition qui me semblait nouvelle, je m'avance vers ce papillon, mais, hélas ! c'est pour le revoir partir pour une plus longue distance. Je n'avais pas de filet ; dans ces pays de vive lumière et de vent violent, où les petits papillons que l'on débusque sont emportés en quatrième vitesse et, passant comme un éclair, échappent au regard ébloui, je ne m'embarrasse jamais de ce meuble inutile.

Je regagne de nouveau mon papillon rose et, à son troisième départ, au lieu d'un coup de filet, il reçoit un coup de chapeau, qui l'abat à terre, où, tout étourdi, il est cueilli délicatement dans un tube de verre. C'était une *C. margarita* ♀, de toute fraîcheur ! Dans la soirée même, elle pondit quelques œufs.

1° Œuf ; Chenille

L'œuf de *C. margarita* (fig. 1) a la forme d'un ellipsoïde très comprimé sur deux faces, un peu renflé au sommet, et atténué à la base. Sa surface supérieure présente trois cannelures, qui n'atteignent pas les pôles, la médiane plus large, avec les bords ou côtes arrondies ; une ou deux cannelures se voient aussi sur les côtés ; la surface inférieure est presque lisse, plane, ou avec une grande dépression centrale. Le micropyle (fig. 2), au centre du

sommet, est entouré de petites aréoles cunéiformes, accompagnées de plus grandes plus ou moins régulières et hexagonales qui constituent l'aire micropylaire. Ces aréoles n'atteignent pas les bords du sommet et n'entrent pas dans la composition des cannelures. La couleur est blanc jaunâtre et devient orangé pâle. L'œuf repose sur sa surface inférieure (fig. 3).

Sa caractéristique consiste dans l'inégalité et la diversité des cannelures.

Je n'ai pas eu le plaisir de voir éclore ces œufs à Villefranche-sur-Mer. J'ai pris note cependant des plantes diverses qui croissaient autour de l'endroit où j'avais capturé *C. margarita* ♀ et cette partie du Mont-Alban, je l'ai fouillée et refouillée pendant plusieurs jours consécutifs, mais en vain. Je quittai Villefranche peu de temps après, la chaleur commençant à devenir excessive, les plantes se desséchant, et me rendis à Digne (Basses-Alpes).

L'éclosion des œufs de *Margarita* eut lieu le 29 mai. La petite chenille est médiocrement allongée, renflée antérieurement, un peu atténuée postérieurement, arrondie sur le dos, sauf aux segments thoraciques, aplatie en dessous, avec une carène stigmatale en bourrelet; peau plissée (4-5 plis sur chaque segment); jaune, sans lignes, ni taches; verruqueux très petits, noirs, les trapézoïdaux formant sur le dos comme deux lignes de points noirs; la tête un peu cordiforme (fig. 4) aplatie en avant, verticale, rentrant sous le premier segment, dont le bord antérieur est un peu relevé et forme chaperon, n'est pas de la couleur du corps, mais brun marron foncé, noirâtre; pattes écailleuses relativement courtes, faibles, cornées, avec de petites plaques noirâtres; membraneuses au nombre de 10 : ventrales courtes aussi, la première paire paraissant être un peu plus faible que les trois autres, mais bien développée; les anales (fig. 5), au contraire, très fortes, larges, comme chez les Saturnides.

Cette chenille peut se suspendre à un fil; elle relève la partie antérieure de son corps, comme pour atteindre sa plante nourri-

cière et cherche plutôt à monter qu'à descendre; elle agite parfois ses derniers segments comme en coup de fouet. Quand elle marche, elle n'arpente d'aucune façon, pas plus comme une jeune Noctuelle que comme une Géomètre; quand on la touche, elle ne recule pas, à la manière des chenilles de Microlépidoptères. Elle rampe comme une chenille de *Bombyces*, ses anneaux se relevant l'un après l'autre, d'arrière en avant, et la colonne des pattes membraneuses se contractant ou s'étirant selon les besoins de la progression.

En résumé, c'est une chenille molle, rase, sans ligne sur le dos, plissée, granuleuse, à dix pattes membraneuses, toutes propres à la marche et à progression ondulatoire.

Un échantillon (feuille ou fleur) d'une cinquantaine d'espèces de plantes des plus variées fut présenté aux jeunes chenilles; celles-ci refusèrent tout et périrent.

Il ne me restait de l'aventure que l'observation de la petite chenille au sortir de l'œuf et cet œuf, que désormais je reconnaîtrais entre mille, si le hasard me le faisait découvrir sur sa plante nourricière (1).

Deux ans après, à la fin de mai et au commencement de juin 1905, j'ai encore pris plusieurs *C. margarita*, près de Bize (Aude), mais aucune ♀.

J'ai noté : « Le papillon est attiré facilement par la lumière; il se pose sur l'appareil assez brusquement et ne bouge plus. Au

(1) Parmi les 1.500 espèces d'œufs de Lépidoptères appartenant à tous les groupes, que j'ai examinés et dont j'ai la description et le dessin, je n'en ai vu aucun qui ressemble à l'œuf de *C. margarita*. Il est de la classe des œufs *inclinés*, c'est-à-dire de ceux dont l'axe micropylaire n'est pas vertical, mais s'incline plus ou moins ou même repose sur la ligne horizontale. Par conséquent, il n'est pas à comparer avec ceux des Noctuelles, qui sont des œufs *dressés*, c'est-à-dire dont l'axe micropylaire est vertical (fig. 6). Ceux qui s'en rapprocheraient le plus seraient peut-être ceux des Drépanides (fig. 7, A, B). Les œufs des Saturnides, Endromides (fig. 8, A, B) sont aussi des œufs inclinés, mais, en général, ils présentent une large dépression concave au centre de leur surface supérieure.

repos, il rabat et ferme les ailes comme font les *Cilix*, *Pygaera*, *Gypsochroa*, *Sterrha*. Sur quoi la chenille pourrait-elle bien vivre? *Cistus*, *Thymus*, *Rosmarinus*, *Dorycnium*, *Coris*, *Capparis*, *Euphorbia*, *Helichrysum*, *Astragalus*, *Ornithogalum*, *Scabiosa*, sont les genres des plantes les plus abondantes de la localité des Toureyres ».

Cinq ans plus tard, en juin 1910, dans le même endroit, j'ai été plus heureux. Une *margarita* ♀ vint se faire prendre à mon appareil. « Restée dans le flacon à cyanure juste le temps nécessaire (très court) pour la rendre immobile et mise ensuite dans un tube ouvert, il lui a fallu près d'une demi-heure pour revenir à elle; mais comme elle se débattait trop dans le tube, je l'ai asphyxiée de nouveau très légèrement, puis piquée. Malgré toutes ces manœuvres, elle a de nouveau repris ses sens et a pondu quelques œufs pendant la nuit (6 juin).

» Les œufs de *margarita* ayant changé de couleur et laissant voir la petite chenille à travers la coquille, j'ai pensé que l'éclosion était imminente et suis allé chercher un échantillon de toutes les plantes des Toureyres (13 juin) ».

Un instant, j'eus l'idée que la plante nourricière pouvait avoir une influence sur la couleur du papillon de *C. margarita*. Une Renonculacée, nous donne *Char. delphinii* L.; une Carduacée, *Thalpochares purpurina* Hb.; des Labiées, *Pyrausta virginalis* Dup., *purpuralis* L.; des Euphorbiacées, des Onagrariées, divers Sphingides; des Rosacées, *Thyat. batis* L., *Platypt. rhododactyla* (S. V.) F., par exemple. Sans doute, cette influence ne peut pas être érigée en règle générale : elle offre trop d'exceptions. Telle l'*Urtica* qui nous donne des *Vanessa* à couleurs vives et en même temps des papillons sombres comme les *Hypena* et des blancs comme *Sylepta ruralis* Sc. Mais, enfin, on pouvait essayer, en sériant par familles les fragments de plantes offerts à l'appétit des jeunes chenilles.

« (14 juin). Les petites chenilles de *margarita* ont commencé à éclore ce matin. Je leur ai donné, l'une après l'autre, toutes

les plantes rapportées hier et dont j'ai dressé la liste (1). C'est à n'y rien comprendre : elles ont tout refusé. Je ne puis admettre qu'elles soient endophytes. Elles cherchent toujours à aller du côté de la lumière et elles montent après les parois du verre où elles sont avec les morceaux de feuilles ou de fleurs qui leur ont été donnés.

» (17 juin). Je suis allé chercher de nouvelles plantes aux Toureyres, pour les chenilles dont j'avais fait retarder l'éclosion en mettant au frais une partie des œufs pondus le 6. Je ne conserve plus l'espoir de connaître leur plante nourricière. Le hasard seul, je crois, fera trouver la chenille de *margarita*. Je cueille le plus d'échantillons possible pour examiner s'ils ont au moins un œuf. Ce serait un indice plus certain que tout le reste. »

Entre temps, le Hasard s'était manifesté une deuxième fois.

Durant l'hiver 1909-1910, notre très distingué collègue M. Homberg, cherchant dans les environs de Cannes, des che-

(1) Plantes offertes aux jeunes chenilles : *Ajuga iva*, *Allium ampeloprasum*, *Alnus viscosa*, *Amygdalus communis*, *Anacyclus clavatus*, *Anethum piperitum*, *Antirrhinum majus*, *Ant. orontium*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Arundo donax*, *Ar. phragmites*, *Asparagus officinalis*, *Asp. acutifolius*, *Asperula cinanchica*, *Asteriscus spinosus*, *Borrago officinalis*, *Capparis spinosa*, *Carduus tenuiflorus*, *Carlina corymbosa*, *Centaurea aspera*, *Chlora perfoliata*, *Cichorium intybus*, *Clematis vitalba*, *Cistus albidus*, *C. monspeliensis*, *Convolvulus arvensis*, *Conv. cantabricus*, *Coris monspeliensis*, *Crataegus oxyacantha*, *Daphne gnidium*, *Dorycnium suffruticosum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia nicæensis*, *Euph. characias*, *Fraxinus excelsior*, *Ficus carica*, *Fumaria spicata*, *Gladiolus communis*, *Helianthemum pulverulentum*, *Hel. hirtum*, *Helichrysum stœchas*, *Inula viscosa*, *Jasminum fruticans*, *Juncus acutus*, *Juniperus oxycedrus*, *Lathyrus aphaca*, *Lepidium campestre*, *Linum narbonense*, *Lithospermum cœruleopictum*, *Lysimachia vulgaris*, *Malva sylvestris*, *Marrubium vulgare*, *Medicago sativa*, *Melilotus arvensis*, *Nerium oleander*, *Onobrychis supina*, *Ononis minutissima*, *Ornithogalum narbonense*, *Orobanche minor*, *Papaver rhœas*, *Phillyrea angustifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Pist. terebinthus*, *Plantago lanceolata*, *Populus alba*, *Potentilla reptans*, *Poterium sanguisorba*, *Psoralea bituminosa*, *Quercus coccifera*, *Reseda phyteuma*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa div.*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Rubus fruticosus*, *Rumex acetosella*, *Ruta graveolens*, *Salix alba*, *Salvia horminoides*, *Santolina chamæcyparissias*, *Scorpiurus subvillosa*, *Sedum anopetalum*, *Smilax aspera*, *Spartium junceum*, *Stœhelina dubia*, *Teucrium polium*, *Thymus vulgaris*, *Tragopogon*, *Ulmus campestris*, *Urospermum Dalechampii*, *Verbascum sinuatum*.

nilles d'*Acidalies*, parmi les détritus amassés sous les touffes d'*Euphorbia spinosa*, y trouva une chrysalide qui, plus tard, lui donna une *C. margarita!*

Quoique la présence de cette chrysalide au pied d'une *Euphorbia spinosa* ne prouvât pas d'une manière absolue que la chenille s'en fût nourrie, cette trouvaille était surprenante à plus d'un égard. Peu de plantes, sur la Côte d'Azur, ont été visitées par les Lépidoptéristes, autant que cette Euphorbe, sur laquelle on trouve principalement l'*Acidalia mediaria* Hb. et la jolie *Eucrostis indigenata* Vill. Comment une chenille plus grosse que ces dernières aurait-elle pu échapper aux investigations d'un Millière, par exemple, ou d'un Constant, qui ont chassé là, de nombreuses années?

Quoi qu'il en soit, en juin 1910, le troisième des premiers états de *Cimelia margarita* était connu. Il ne restait plus à découvrir que le deuxième : la chenille et sa plante nourricière.

Cette même année 1910, le Hasard intervient on ne peut plus favorablement pour la troisième fois. Mon excellent collègue et ami M. Ch. Dumont a l'idée de visiter les environs de Cahors, dans le but de se rendre compte de la production lépidoptérique de cette région encore inexplorée. En juin, dans une petite localité située non loin de Cahors, M. Dumont a l'agréable surprise de capturer, à l'aide de sa lampe à acétylène, plusieurs *C. margarita*. Même bonheur lui arrive en septembre suivant.

La localité rêvée s'était enfin rencontrée!

M. Dumont a l'amabilité de me l'indiquer et, l'année suivante, au mois de mai, je pars pour le Causse de Gramat, dans le Lot. *Margarita* ne s'y montrant pas rare et pouvant se prendre de mai à septembre, j'avais donc le temps d'en rechercher la chenille. — *Time is caterpillar!*

Au nord et à l'est de Cahors principalement, s'étend la région des Causses du Quercy; celui de Gramat, si connu par ses puits, ses cloups, ses igues, ses rivières souterraines, ses sources résurgentes, est un vaste plateau à surface tourmentée, fissurée, qui

semble se prolonger vers le sud et le sud-est, et après les hauteurs environnant la Bastide-Murat, s'abaisse graduellement, découpé par de profonds ravins, jusqu'à la vallée du Lot. Les rivières du Vers, du Célé, sont les principaux cours d'eau qui en descendent de ce côté pour se jeter dans le Lot. Leurs vallées, très humides, ainsi qu'en témoignent les nombreux lichens et mousses qui tapissent les rochers et, très chaudes l'été, sont le domaine des Moustiques et des Cigales. Elles ne sont pas cependant étroitement resserrées et en cagnon dans toute leur longueur. On rencontre parfois quelques échancrures conduisant à des parties moins abruptes, plus en pente douce et d'un accès moins difficile que les falaises. Je visitai avec prédilection la vallée de la Sagne.

Depuis longtemps déjà, les Botanistes ont signalé l'intérêt que présente la flore de ces régions d'aspect si divers : sur les pentes bien exposées et sur les sommets brûlés par le soleil ou desséchés par les vents, une végétation naine, avec des plantes dont toute la vigueur semble s'être concentrée dans les racines et les tiges souterraines; dans les vallées chaudes et humides, une végétation quasi méridionale. On y a trouvé des plantes provençales, d'autres d'origine cévenole, auvergnate, etc. Il est évident qu'une flore si mélangée doit avoir une influence sur la production des insectes, qui en dépendent. Il est bien regrettable qu'une telle région n'ait pas encore été explorée, à ce point de vue, d'une façon régulière et suivie (1). Dans les parties que j'ai parcourues, j'ai rencontré beaucoup de *Pistacia terebinthus;* j'y ai revu le *Psoralea bituminosa*, la *Scabiosa leucantha*, le *Leucanthemum corymbosum*, le *Jasminum fruticans*, le *Xeranthemum cylindraceum*, l'*Acer monspessulanum*, etc.; mais la caractéristique de ces endroits était l'abondance de la *Spiræa hypericifolia*, sur laquelle j'ai trouvé des chenilles inattendues. Malgré mes recherches les

(1) Bien que j'aie consacré la majeure partie de mon temps à la recherche et à l'éducation de *Cim. margarita*, j'ai pu, pendant les sept semaines que j'ai passées dans le Lot, capturer 225 espèces de Microlépidoptères, dont plusieurs nouvelles pour la faune française et d'autres qui n'étaient connues que de Provence ou du Languedoc méditerranéen.

plus attentives, je n'y ai vu aucun pied d'*Euphorbia spinosa*; par contre, d'innombrables petits emplacements, où les résidus de la décalcification de la roche avaient formé un léger dépôt de terre argileuse, étaient garnis d'*Euphorbia cyparissias* L. et *Gerardiana* Jacq., semblant exclure les autres plantes de leur société. Etait-ce à cause de cette abondance d'Euphorbes que la *Cim. margarita* fréquentait ces endroits, qu'elle trouvait particulièrement à sa convenance?

C'est le 30 mai que je capturai la première *margarita* ♀ à la lampe; elle a pondu, la nuit même et les nuits suivantes, environ 70 œufs; elle est morte le 4 juin. En attendant l'éclosion des œufs, je vais chaque jour inspecter les plantes qui poussent dans l'endroit où cette ♀ a été prise, avec l'espoir d'y trouver l'œuf. Recherches stériles.

Le 9 juin, les petites chenilles commencent à éclore. Six verres ont été préparés. Ils contiennent des fragments de plantes sériées par familles, auxquels je joins des morceaux de feuille ou de bractée florale de six espèces d'Euphorbe, une espèce seulement dans chaque verre : les *Euphorbia helioscopia*, *peplus*, *lathyris*, *exigua*, *gerardiana*, *cyparissias*. Chaque verre ayant reçu une dizaine d'œufs, il n'y a plus qu'à attendre.

J'extrais ce qui suit, de mes notes :

« (11 juin). Les chenilles de *margarita* éclosent en nombre. Les premières que j'avais placées dans les verres avec des fragments de plantes sont mortes, sans que les plantes aient été touchées, sauf une bractée florale de l'*Euphorbia gerardiana*, qui me paraît grignotée. Je place les nouvelles écloses sur plusieurs bractées florales de cette Euphorbe, les unes dans un tube de verre, les autres sur une tige fleurie, dont le bas plonge dans un petit flacon d'eau. Je vois avec plaisir les petites chenilles attaquer bientôt la surface des bractées.

» La chenille de *margarita* est très délicate. Comme elle file des lacets de soie en forme de ∞ serrés et entrecroisés pour assurer sa marche, il arrive souvent que le léger effort fait, à

l'aide d'un petit pinceau, pour la soulever et la placer sur la plante nourricière, suffit pour la blesser et déterminer sa mort en peu de temps. Elle se tient très solidement attachée à son fil conducteur, surtout par ses pattes anales remarquablement développées. Je ne crois pas qu'il soit possible d'élever, au premier âge, cette chenille dans un tube, même fermé seulement par de la mousseline : l'odeur qui s'exhale des plantes ou des fleurs semble lui être funeste. Il convient donc mieux de l'élever à l'air libre.

» (15 juin). Le changement de la tige d'Euphorbe est une opération délicate; mes bestioles s'en trouvent fort dérangées et plusieurs en périssent. Elles sont très paresseuses; une fois sur la plante, elles ne bougent presque pas. Ce doit-être un travail pour elles de chercher de la nourriture fraîche; il faut qu'elle soit à leur portée immédiate.

» J'ai eu l'idée d'arracher quelques jeunes plants d'*Euphorbia exigua* pour les mettre en pot. J'avais remarqué qu'une feuille de cette Euphorbe avait été rongée par une chenille comme les bractées de l'*Euph. gerardiana*. Je n'ai pas essayé l'*Euph. cyparissias*, qui est pourtant si facile à transplanter; les jeunes chenilles avaient refusé d'en manger. Quant à la *gerardiana*, il ne faut pas y songer, à cause de ses longues racines qu'il est presque impossible d'arracher d'entre les pierres et les rochers où elle pousse.

» (16 juin). Mes chenilles se comportent toujours de même, se tenant toujours sur les bractées, les rongeant de droite et de gauche sans se déplacer beaucoup. Elles présentent une fine vasculaire brunâtre, la région stigmatale blanc jaunâtre surmontée d'une bandelette brune ou olivâtre; la tête est toujours brun noirâtre, l'écusson, le clapet et les pattes de la couleur du corps, jaunâtre, ressemblant aux bractées de l'Euphorbe.

» Est-ce que les fleurs d'*Euph. gerardiana* seraient déjà trop avancées, trop dures ou peu nourrissantes pour les chenilles? l'une de ces dernières est descendue sur une foliole de l'involucre et l'a rongée comme si c'était une bractée.

» Je m'aperçois le soir qu'une chenille de *margarita* se dispose à muer pour la première fois.

» (17 juin). Voilà que les *margarita* ne veulent plus rester sur les bractées de l'*Euph. gerardiana;* elles descendent sur les feuilles. Trois sont allées dans le flacon même, trouver les feuilles qui y sont plus tendres, moins desséchées, étant près de l'eau.

» J'ai passé deux heures à examiner les *Euph. gerardiana* du Causse. Je n'ai rien découvert, ni sur les ombelles, ni sur les tiges. Les tiges fleuries commencent à jaunir à la base; elles vont donc se dessécher ou tout au moins se flétrir comme les ombelles, qui, entre parenthèses, ne deviennent pas rouges comme celles de la *cyparissias*. Puisque l'*Euph. gerardiana* semble passée comme la *cyparissias*, est-ce que la vraie nourriture de *margarita* ne serait pas l'*Euph. exigua*, laquelle grandit et fleurit jusqu'en octobre?

» (18 juin). J'ai encore obtenu de nombreux œufs d'une *margarita* ♀ que j'ai fait pondre sur des pieds d'*Euphorbia helioscopia, exigua* et *cyparissias*.

» Une chenille de *margarita* a changé de peau pour la première fois; elle a gardé son aspect et sa couleur jaune, mais sa tête (fig. 9) est maintenant de la couleur du corps; au dessus de la tête, on distingue nettement un appendice bilobé, à divisions arrondies, porté par le tégument qui unit la tête au corps et que recouvre le bord avancé du premier segment (fig. 10). Les pattes anales sont toujours très fortes et le clapet prolongé et arrondi (fig. 11).

» (19 juin). Mes chenilles diminuent encore de nombre. Celles que j'avais mises sur une tige stérile d'*Euph. gerardiana* placée dans un flacon d'eau, ont péri. Quand elles grignotaient, le suc lactescent sortait en trop grande quantité; cet excès les gêne certainement. Je soupçonne que ce lait, par lui-même, gommeux, très collant, doit, en se figeant, embarrasser ou empêcher le jeu des mandibules de la chenille.

» Le 19 juin 1911 est une date mémorable. Après avoir examiné de nombreux pieds d'*Euphorbia exigua* et *gerardiana* à l'endroit où, la veille, j'avais pris une trentaine de *margarita* à la lampe, je redescendais fatigué et attristé de si longues recherches inutiles, quand j'avise sur le bord du sentier, un pied d'une espèce d'*Euphorbe* que je n'avais pas encore remarquée. Je trouve trois œufs de *margarita* : un non éclos, fraîchement pondu, puisqu'il n'avait pas encore sa teinte orangée, posé *sur* une bractée florale; deux éclos, placés *sous* une feuille; une de ces feuilles était rongée en dessus, à son extrémité, et portait une petite chenille; l'autre feuille n'était pas rongée : la chenille avait dû se perdre ou être dévorée. Cette *Euphorbe* était l'*Euph. Duvalii* Lec. = *papillosa* de Pouzolz, espèce cévenole! »

Enfin! la plante nourricière de *Cim. margarita* était découverte et maintenant l'éducation de la chenille devait suivre facilement son cours, entourée des précautions que l'expérience indiquait d'elle-même.

Le reste du mois de juin et jusqu'à mon départ qui eut lieu quand l'éducation fut terminée, dans le courant de juillet, je continuai à trouver œufs et chenilles de *margarita*, uniquement sur l'*Euphorbia Duvalii (papillosa)*, dans des endroits souvent éloignés de plusieurs kilomètres les uns des autres. Cette *Euphorbia* n'est pas une plante sociale comme la *gerardiana*, la *cyparissias*, l'*exigua*, qui se trouvent là en agglomérations parfois considérables; elle pousse isolément et presque toujours à l'abri de quelque arbrisseau ou de rejetons d'arbres coupés — c'est ce qui explique qu'elle n'avait pas attiré mon attention jusque-là —; mais elle a l'avantage de demeurer fraîche bien plus longtemps que les autres, au moins les *gerardiana* et *cyparissias*, et c'est sans doute pour ce motif qu'elle peut nourrir la chenille toute la belle saison.

« (23 juin). Ma première chenille se dispose à muer pour la deuxième fois. Il est singulier qu'elle s'assombrisse en avançant en âge : après la mue, elle est jaune; puis, se dessinent une vague

ligne dorsale et des bandes latéro-dorsale et ventrale d'un vert olive lavé de rose, séparées par la stigmatale blanc crème. Elle a grignoté, pendant son deuxième âge, environ deux bractées florales : la première n'a été écorchée que par places sur la face supérieure; la seconde a été nettement trouée et rongée, sauf les nervules.

» La chenille, au deuxième âge, qui mange l'*Euph. papillosa* a la tête lavée de rose. Elle grignote par places la feuille de cette *Euphorbe*. Sa façon de procéder est très rationnelle : en rongeant la face supérieure de la feuille par petites places voisines et en ligne horizontale, elle évite l'excès d'exsudation du suc de la plante et, en reculant pour recommencer une nouvelle série de morsures, elle échappe au danger d'être engluée par ce suc lactescent très collant.

» (24 juin). Je trouve quelquefois plusieurs œufs sur la même feuille, mais toujours une seule chenille. Si la feuille sur laquelle *margarita* ♀ avait pondu un œuf, se trouvait attaquée par une larve de *Tenthrède*, la chenille avait disparu. Les pieds d'*Euphorbe* malades, c'est-à-dire envahis plus ou moins par les cryptogames, n'ont ni œufs, ni chenilles.

» J'ai remarqué que les plants d'*Euph. papillosa* sont fréquemment visités par une Réduve, qui doit très probablement piquer soit les œufs, soit les jeunes chenilles de *margarita*. J'ai remarqué, en outre, que les plants d'*Euph. papillosa* bien exposés au soleil, deviennent roses, en vieillissant, fruits, bractées, feuilles et tiges. Les plants, à l'abri d'autres végétaux, restent plus longtemps verts. Les longues verrues des capsules sont presque toujours roses quand la capsule a atteint toute sa croissance. L'aspect des *Euphorbia gerardiana* et *cyparissias* est bien différent, leurs tiges fertiles sont à peu près toutes défleuries et dénudées en ce moment; beaucoup, en outre, sont chargées de *Dorthesia*.

» (28 juin). Sur la montagne de Brengues, les bords du sentier ont çà et là des pieds d'*Euphorbia papillosa*, mais presque tous broutés par les moutons ou les chèvres. Il est singulier que cette *Euphorbia*, qui est à peu près seule broutée par le bétail, soit

choisie par *margarita*, au lieu des autres, telles que *cyparissias* et *gerardiana* que les troupeaux respectent. Il est aussi heureux que l'*Euphorbia papillosa* se plaise, à l'abri des arbustes, à pousser dans les endroits boisés, où les troupeaux ne vont pas, au moins au printemps; sans cela, *margarita* risquerait fort de disparaître, faute de nourriture appropriée.

» (30 juin). Ma chenille *ab ovo* se prépare à muer pour la troisième fois. Dès leur troisième âge, les chenilles rongent un peu la tige ou le pédoncule des fleurs; leur morsure détermine une exsudation de lait qui se dessèche et est une caractéristique de la présence ou du passage de la chenille sur la plante. A cet âge, elles se tiennent presque toujours allongées sur un pédoncule, la tête appuyée sous la bractée florale.

» (5 juillet). Ma chenille *ab ovo* change de peau pour la quatrième et dernière fois. On ne distingue plus les lignes du dos.

» (7 juillet). Les chenilles de *margarita* ont beaucoup grossi, car il a fait très chaud; elles dévorent. Montant au sommet d'une tige, elles mangent les bractées, quelquefois le pédoncule et ensuite, en descendant, les feuilles l'une après l'autre, de sorte que la tige se trouve entièrement dépouillée ».

Adulte (fig. 12), la chenille de *margarita* mesure 21 millimètres environ de longueur et près de 4 millimètres, dans sa plus grande largeur. Corps légèrement granuleux (1), arrondi sur le dos, sauf sur les segments thoraciques, qui sont surbaissés et élargis sur les côtés quand la chenille est au repos (2), aplati en dessous, atténué en avant à partir du 4e segment, en arrière à partir du 7e; incisions segmentaires faiblement indiquées : segments présentant quatre ou cinq plis qui séparent ou divisent les annelets; bourrelet stigmatal très accusé; couleur jaune verdâtre

(1) Une granulation analogue, mais beaucoup plus forte, se remarque sur la jeune chenille d'*Aglia tau* L.

(2) Cette forme rappelle celle des chenilles de certaines *Deltoïdes* des genres *Herminia*, *Pechipogon*, par exemple; mais ces dernières ont la tête plus forte ne rentrant pas sous le premier segment, qui est étroit. En outre, l'étranglement de leurs segments thoraciques, la disposition de leurs verruqueux et d'autres caractères rendent cette ressemblance superficielle.

sur le dos, rose sur le ventre, ainsi que la tête et le premier segment en entier; sans lignes longitudinales distinctes; la carène stigmatale jaune crème; verruqueux très petits, à peine visibles, sauf les trapézoïdaux, qui sont presque en ligne, le supra- et l'infra-stigmatal un peu en avant du stigmate, le post-stigmatal un peu en dessous; poils des verruqueux très courts, mutiques ou faiblement claviformes et dirigés en arrière, sauf ceux de la carène stigmatale; tête plus petite que le premier segment, un peu aplatie en avant, arrondie sur les bords, granuleuse; premier segment large, son bord, avancé, formant chaperon, un peu relevé à son extrémité, permet de voir le petit appendice bilobé signalé plus haut, porté par le tégument qui relie la tête au corps (1); clapet allongé, arrondi à l'extrémité, granuleux et rose; pattes écailleuses sensiblement égales, fortement mamelonnées à la base et relativement courtes; membraneuses, au nombre de dix, bien développées, leur extrémité assez large, oblique intérieurement, formant une dépression concave, du milieu de laquelle s'élève une série arquée de petits crochets; les ventrales relativement courtes, égales, sauf la première paire, celle du sixième segment, qui paraît un peu plus faible, mais qui sert à la marche aussi bien que les autres (2); les anales fortes, leur partie extérieure très développée, dure et granuleuse; stigmates assez grands, elliptiques, jaunes, à péritrème brun, parfois entouré de rose.

Le 9 juillet, une chenille *ab ovo* s'est enterrée. Une autre chenille que j'ai empêchée de s'enfoncer en terre le 10 juillet, s'est étendue simplement sur le dos et s'est disposée à se chrysalider; ce qui eut lieu le 13, de grand matin. Cette chrysalide, verte d'abord sur le thorax et les ptérothèques et rose sous le ventre, est devenue orangée, puis brun rougeâtre, dans la journée même.

(1) Faut-il voir un analogue à cet appendice bilobé dans les petits mamelons que présente le même tégument chez certaines chenilles d'*Harpyia*, dont la tête rentre également sous le premier segment ?

(2) Si je ne me fais illusion, je trouve ce caractère sur certaines chenilles de *Saturnides*, sur celles d'*Endromis versicolora*, celle d'*Aglia tau*, au moins dans le jeune âge. Les chenilles d'*Harpyia* et de certaines *Notodontides* ont leurs pattes ventrales graduellement inégales.

Pour savoir à quelle profondeur pouvait descendre dans la terre la chenille de *C. margarita*, j'ai placé mes chenilles adultes sur un assez grand pot à fleur plein de terre et, plusieurs jours après, la terre étant retirée et tamisée avec précaution, j'ai trouvé un cocon fixé à la paroi du pot à environ six centimètres de profondeur, tandis que le plus grand nombre des cocons n'était qu'à 2-3 centimètres.

2° Cocon; Chrysalide

Le cocon est ovale, un peu conique à l'extrémité par laquelle doit sortir le papillon, à parois minces, très peu résistantes, fait de grains de terre ou de petites pierres, agglutinés et reliés par quelques fils de soie.

La chrysalide brun rougeâtre plus ou moins foncé et mat, non reluisante comme celle des *Noctuelles*, est ovalaire (fig. 13), épaisse à la partie antérieure, plus ou moins atténuée et conique à la partie postérieure; surface fortement chagrinée, même sur les ptérothèques, dont les nervures sont indistinctes; les segments abdominaux sont comme grêlés, marqués de petites dépressions polygonales ou alvéoles, arrondies ou elliptiques, à fond concave, comme un dé à coudre; verruqueux indistincts; stigmates grands, noirs, dans une petite dépression, dont les bords forment une légère saillie; mucron (fig. 14) conique, obtus, terminé par un petit bec, portant quatre épines de chaque côté (1).

(1) Il est bien difficile, sinon impossible, d'établir des rapprochements étroits entre les chrysalides des *Hétérocères*. Je peux dire cependant, après l'examen d'un très grand nombre d'espèces, que la forme et surtout la couleur mate de la chrysalide de *C. margarita* se remarquent principalement chez les chrysalides de plusieurs *Saturnides*, *Lasiocampides*, *Notodontides*, et n'ont aucun rapport avec celle des *Noctuelles*. Les alvéoles ou petites dépressions de la surface se retrouvent chez beaucoup d'espèces, depuis les *Sphingides* jusqu'aux *Géomètres*, mais non étendues d'une façon aussi générale et complète que chez *margarita*. Quant au mucron, il présente des variations telles qu'aucune comparaison ne pourrait se justifier : non seulement il affecte des formes diverses pour les espèces d'un même genre, mais il varie même d'un sexe à l'autre chez la même espèce.

L'éducation de *Cim. margarita* étant terminée, je quittai le Lot et, avant de rentrer chez moi, j'allai passer quelques jours dans les Basses-Pyrénées. J'avais emporté quelques chenilles non encore arrivées à toute leur taille : au lieu de l'*Euphorbia papillosa*, qui ne pousse pas dans les Pyrénées, elles eurent de l'*Euphorbia angulata*, qu'elles mangèrent bien; mais, à la Garenne, où je revins dans les premiers jours d'août, elles n'acceptèrent pas aussi bien l'*Euph. verrucosa*. Ce qui prouve que cette chenille ne saurait s'accommoder de toute espèce d'*Euphorbia;* elle fait un choix.

« Le 8 août, à 7 h. 1/2 du matin, à La Garenne, j'ai vu sortir un papillon de *margarita*, du tas de mousse où sont les cocons et les chrysalides, sous un verre. Le papillon est très vif ; il monte rapidement au sommet du verre, mais, ne parvenant à s'y maintenir, il tombe et recommence à monter. Je le place aussitôt sous un cylindre de toile métallique. Après en avoir gagné le haut et ne trouvant plus que le vide, il s'arrête et reste immobile. En un quart d'heure, ses ailes s'allongent; le papillon les redresse ensuite en arrière de lui; cinq minutes après, il les rabat vivement, éprouve un léger frémissement et ne bouge plus ».

D'autres éclosions se sont produites dans le courant du mois d'août et au commencement de septembre; mais, en plus grand nombre, les chrysalides ont passé l'hiver, pour éclore en avril et mai 1912.

3° Caractéristiques biologiques

En résumé, les caractéristiques biologiques de *Cimelia margarita* sont les suivantes :

Œuf. — Durée de l'état : 8-10 jours, selon la température.

Chenille. — Subit quatre mues; moyenne de la vie larvaire : 30 jours; nourriture *Euphorbia papillosa !; Euph. spinosa ?;* à leur défaut : *Euph. gerardiana, Euph. angulata;* se trouve de mai à octobre, avec maximum en juin.

Cocon. — Enfoncé en terre, de 1 à 6 centimètres de profondeur.

Chrysalide. — Formée deux ou trois jours après l'enfouissement de la chenille; durée de l'état très variable : de trois semaines à dix mois.

Imago. — Le papillon vole la nuit, de fin avril à octobre (époque déjà indiquée par Martorell), avec maximum en juin, en deux générations au moins.

4° Variabilité; Nervulation; Organes de *Cim. margarita.*

Il semble qu'il y ait peu de chose à dire maintenant sur le papillon de *Cim. margarita*, qui a été figuré, le ♂ par Hübner (*Noct.*, 514), la ♀ par Millière (*Icon.*, 31, fig. 1) et décrit par plusieurs auteurs. Je crois cependant nécessaire, vu le grand nombre de sujets qui me sont passés sous les yeux, de donner quelques détails utiles à la connaissance de ce joli papillon, dont la forme et les caractères ont intrigué tous ceux qui s'en sont occupés.

Il varie comme taille (22 à 28 millimètres), aussi bien le ♂ que la ♀, mais peu pour la couleur et les dessins. Cependant, le rose qui couvre la majeure partie de l'aile supérieure, est plus ou moins vif selon les sujets; quelquefois très foncé, surtout chez les ♀♀; la tache argentée du disque est plus ou moins large, plus ou moins lobée ou anguleuse et parfois se réunit à la strie argentée qui la surmonte; enfin, la longue strie argentée oblique, qui sépare les deux couleurs rose et jaune doré, est souvent très réduite, courte ou entrecoupée.

La nervulation a besoin d'être étudiée de près.

L'aile supérieure (fig. 15, A) a ses douze nervures, une seule interne. La nervure 1 est simple, non bouclée, un peu courbe à son origine, longeant d'assez près le bord interne, sur lequel elle aboutit avant l'angle interne; la 2 part de la médiane, bien avant le milieu de l'aile, et aboutit dans l'angle interne même (1); 3 et

(1) Cette disposition de la nervure 2 est assez rare chez nos papillons; cependant, on en trouve des exemples, ou quelque chose d'approchant, parmi les *Lymantriides*, les *Saturnides*, les *Lasiocampides*, etc.

4 sont assez écartées, 3 un peu courbe, 4 faiblement arquée; la 5, à son origine, plus près de la 6 que de la 4 (1), est faiblement arquée, comme la 6, qui part de l'angle supérieur de la cellule discoïdale ou un peu au-dessous; la 7, partant de l'angle supérieur de la cellule discoïdale, rencontre la tige de 8 et 9, qui vient de la nervure 10, s'anastomose avec elle sur un point et ferme la cellule appendiculée, puis gagne le bord externe sous l'apex; 7 et 8 paraissent ainsi tigées; je considère la 10 comme portant la tige de 8 et 9, il n'est pas nécessaire, par conséquent, d'admettre l'existence d'une autre nervure sous la sous-costale pour constituer la cellule appendiculée; la 11 part de la sous-costale bien avant le milieu de l'aile; elle est libre de toute attache, soit avec la 12, soit avec la 10 (2); la 12, enfin, est légèrement sinueuse et aboutit à la côte après le milieu de l'aile. La transversale est très faible, surtout entre les nervures 4 et 6.

L'aile inférieure (fig. 15, B) a ses huit nervures libres; deux internes; la nervure 5 (l'indépendante) est aussi forte que les autres nervures; elle part de la transversale, plus près de la 6 que de la 4; la 6 part de l'angle supérieur de la cellule; la 7 est faiblement arquée; enfin la 8, totalement séparée de la 7, est d'abord un peu arquée à son origine près de la base, puis, se rapproche de la 7 qu'elle côtoie et s'en éloigne au-dessus de l'angle supérieur de la cellule pour gagner la côte près de l'apex, en dessinant une légère courbe (3).

Un des caractères les plus importants, sinon le principal de *Cim. margarita*, réside dans les antennes, qui sont pectinées,

(1) Les *Saturnides*, plusieurs *Notodontides*, *Cymatophorides*, ont également la nervure 5 plus près de la 6 que de la 4.

(2) On peut voir là une différence sensible avec la nervulation des espèces, dans le voisinage desquelles on place actuellement la *Cim. margarita*. Presque toutes, elles montrent la nervure 11 reliée par un filet soit à la 12, soit à la 10, formant ainsi une ou deux cellules appendiculées de plus. — La cellule appendiculée se constate également chez les *Drépanides*, plusieurs *Notodontides*, *Lymantriides*, *Cymatophorides*, etc.

(3) Pareille disposition, ou du moins très voisine, des nervures 7 et 8 se rencontre chez plusieurs *Drépanides*, *Notodontides*, *Lasiocampides*, *Lymantriides*, chez lesquels la 8 quitte la 7 au-dessus de l'angle, ou avant ou après l'angle supérieur de la cellule discoïdale.

aussi bien chez le ♂ que chez la ♀. Leur longueur atteint à peine le milieu de l'aile supérieure. L'article basilaire est épais, garni de squammes appliquées, dont le sommet, en saillie, forme une sorte de collerette, avec une pointe en avant (fig. 16). Le scape, en général, est arqué et porte deux rangs de lamelles ciliées ; les lamelles les plus longues occupent la partie médiane et vont en décroissant graduellement aux deux extrémités de l'antenne ; les lamelles de la ♀ sont un peu plus courtes, mais tout aussi bien constituées et cilées que celles du ♂ (1).

Les yeux sont relativement gros, nus, noirs, réticulés de jaunâtre.

Les palpes maxillaires sont absents, ainsi que les ocelles.

Les palpes labiaux (fig. 17) sont courts, assez larges, comprimés sur les côtés internes, redressés, obliques, fortement squammeux ; le deuxième article est elliptique, très aplati sur les côtés ; le troisième est très court, ovoïde, incliné en avant et souvent caché par les squammes du deuxième article.

La spiritrompe est faible, mais bien distincte, nue, écartant peu la base des palpes.

Le thorax, assez robuste, est fortement velu, dessus et dessous.

Les pattes sont médiocres ; les antérieures et les médianes ont leurs cuisses et tibias garnis de poils apprimés ; les postérieures sont presque nues ; leurs éperons internes bien plus longs que les externes.

L'abdomen est squammeux, non velu. L'armure génitale est simple. Si l'on dénude l'extrémité de l'abdomen d'un ♂ (fig. 18), le dernier arceau dorsal ou tergite apparaît comme une sorte de chaperon convexe, sous lequel l'*uncus* prend naissance, ayant à sa base deux mamelons ; dessous ce chaperon, les côtés se prolongent en une membrane parcheminée (valves), dont les bords sont chitineux et finement denticulés ; à l'intérieur, leur base est

(1) Il ne serait pas difficile de trouver des antennes similaires ou presque chez plusieurs *Drépanides*, *Lémoniides*, *Lasiocampides*, *Endromides* et autres dont les ♀♀ ont les antennes pectinées.

garnie de poils fournis, parmi lesquels on ne distingue aucun organe. Sous cette membrane, se voit l'*œdeagus*, dont la base est mamelonnée. Il n'existe aucun *saccus*, mais le sternite du pénultième et de l'antépénultième segments forment, à leur extrémité, une sorte de bourrelet brièvement trilobé (1).

II. — Quelle est la place de *Cim. margarita* dans la classification?

Maintenant que les premiers états de *Cim. margarita* sont entièrement connus et décrits, je pourrais laisser aux Systématistes le soin d'assigner à cette espèce sa place dans la Classification. Pourront-ils s'accorder encore?

Je ne veux pas laisser croire que, mon rôle étant terminé, j'esquive la difficulté et en attends des autres la solution. Comme la *Cim. margarita* est un des joyaux de notre faune lépidoptérique, il faut bien, quand même on se bornerait à une Faune de peu d'étendue, lui trouver une place parmi les autres espèces, et une place sortable, sinon stable, qu'elle a bien méritée, après toutes ses pérégrinations. Je l'indiquerai donc, sans toutefois avoir la prétention de rallier tous les Lépidoptéristes à mon opinion, mais aussi sans être retenu par la crainte de troubler une harmonie qui n'existera jamais. D'ailleurs, quelle que soit la place qu'on lui assigne, *C. margarita* restera toujours la *perle* de nos collections.

Peu d'espèces ont été promenées de famille en famille, de division en division, comme la *Cim. margarita*. On l'a tour à tour

(1) Disposition très particulière. Peut-être trouverait-on quelque analogie dans l'armure génitale des *Drépanides*; le bourrelet des sternites paraît exister aussi chez *Dr. binaria*; les mamelons de la base de l'*uncus* de *C. margarita* sont peut-être des rudiments de ces appendices recourbés que l'on voit chez *Cilix spinula*. Quoi qu'il en soit, les *Genitalia* ne paraissent pas, jusqu'à présent, avoir acquis une valeur autre que celle d'un caractère spécifique ou à peine générique. Inutile donc d'insister plus longuement.

considérée comme une *Noctuelle*, une *Géomètre*, une *Pyralite*, un *Bombycide* peut-être. A quel grand groupe appartient-elle, en réalité? Je vais l'examiner en procédant par élimination.

Tout d'abord, une remarque s'impose. Pour juger sainement les écrits des anciens Lépidoptéristes, il est nécessaire de se rappeler quelles opinions sur les Lépidoptères avaient cours, quels systèmes étaient en honneur à leur époque.

Nos prédécesseurs n'étaient point curieux de rechercher par delà les temps préhistoriques, par delà le Déluge ou les Ages géologiques, les formes ancestrales, auxquelles rattacher les formes actuelles, ni quelles étaient les plus généralisées ou les plus spécialisées, les plus élevées ou les plus dégradées dans la série. Ils ne s'embarrassaient pas davantage d'Ontogénie, de Philogénie et autres génies, filles plus ou moins légitimes de la Science moderne. Ils se contentaient d'observer, d'étudier les papillons de leur temps et tâchaient de les classer le mieux possible, selon ce que plusieurs d'entre eux appelaient la Méthode naturelle, c'est-à-dire basée non seulement sur l'insecte parfait, mais aussi sur les premiers états, quand ceux-ci étaient connus. Epris d'une noble émulation, ils s'ingéniaient, en ce qui concerne les Lépidoptères, à débrouiller le chaos apparent, où semblent se complaire et tourbillonner les Insectes, dans la Nature : ils se sont ainsi acquis des droits à notre reconnaissance. Sans perdre de vue que l'Entomologie est avant tout un délassement, un passe-temps agréable — nous dirions un sport —, ils ne se livraient pas à des analyses trop subtiles. Loin de décourager les adeptes de cette science aimable, ils visaient à leur en rendre l'étude attrayante et, en proposant des classements aisés, que l'usage a en partie consacrés, à faciliter, même aux moins initiés, les moyens de se constituer une collection méthodique, rationnelle.

Dans cet ordre d'idées, je crois que les grandes divisions des *Heterocera* en *Sphinges*, *Bombyces*, *Noctuæ* et *Geometræ (Macrolépidoptères)*, en *Deltoïdes*, *Pyrales*, *Tortrices*, *Tineæ (Microlépidoptères)*, étaient, au siècle dernier, comprises sinon adoptées par

tous, comme elles le sont par nous maintenant encore. C'est à ces grands groupes que je ferai allusion dans l'étude qui va suivre.

Des auteurs qui ont vu le papillon et en ont parlé dans leurs ouvrages (1), Millière est le seul, je crois, à avoir émis la supposition que *Cim. margarita* pouvait être une Pyralite, supposition basée principalement sur l'examen de la chenille au sortir de l'œuf (2). Malheureusement, les chenilles examinées par Millière étaient mourantes (3). Peut-être aurait-il modifié son opinion s'il les avait eues bien vivantes et s'il en avait fait l'éducation? Mais, il en aurait sûrement reconnu le mal-fondé, s'il avait pris la peine de compter les nervures internes des ailes inférieures.

Cim. margarita n'est pas un *Microlépidoptère*, c'est-à-dire ni *Pyrale*, ni *Tordeuse*, ni *Tinéite*.

Les autres auteurs peuvent être partagés en deux groupes : ceux qui n'ont pas vu la ♀ de *margarita* et ceux qui l'ont vue.

Herrich-Schaeffer (VI, p. 115, *Anm.*, 4) dit expressément n'avoir vu aucune ♀ de *margarita*. Se basant surtout sur la nervulation et la cellule appendiculée, il en fait une *Géomètre*, qu'il place dans les premiers genres (4). Son opinion a prévalu, ainsi qu'on peut le voir dans les Catalogues.

---

(1) Il ne saurait être question des dresseurs de Catalogues; leur opinion non motivée n'a aucun poids ici.

(2) Dans ma note sur *Cim. margarita*, parue dans le *Bulletin de la Société entomologique de France* de 1912, p. 207, il a été imprimé par erreur que, d'après Millière, cette chenille avait *vingt* pattes, c'est *seize* qu'il faut lire.

(3) Ces chenilles provenaient d'œufs que Millière n'avait pas obtenus lui-même, mais qui lui avaient été envoyés comme étant ceux de *C. margarita*. — Faut-il voir là le motif pour lequel on n'a pas tenu compte de son observation, comme ne présentant pas le caractère d'une certitude absolue ?

(4) Herrich-Schæffer croyait bien faire en plaçant la *Cim. margarita* en *tête* des *Géomètres* et, par conséquent, non loin des *Plusia*, de façon que les nombreux Lépidoptéristes qui dédaignaient les *Micros* et les *Géomètres* pussent néanmoins ranger cet insecte remarquablement joli dans leur collection. A cette époque, on était vraiment aimable pour les simples collectionneurs. Que diraient Herr.-Schæffer et les contempteurs des petits papillons, s'ils voyaient dans nos Catalogues maintenant la *Cim. margarita* placée *en queue* des *Géomètres* ? Mais, enfin, la *Cim. margarita* est toujours à un bout de la série des *Géomètres*, de sorte qu'une légère poussée peut l'en faire sortir aisément.

La présence de la cellule appendiculée n'a pas toute l'importance que lui

Lederer n'a pas connu non plus la ♀ de *Cim. margarita*. Il se borne dans les *Verhandl. Z.-B. Ver.* de Vienne, 1853, p. 237, à redécrire le ♂, à donner quelques détails sur la nervulation de l'aile inférieure seulement et à changer en *Cimelia* le nom de *Timia* Bdv., qu'il classe aussi parmi les *Géomètres*.

Guenée se place entre ceux qui ont vu la ♀ de *Cim. margarita* et ceux qui ne l'ont pas vue : « La ♀, écrit-il, ne me paraît pas authentiquement connue... ». C'est donc sans étonnement qu'on le voit se ranger à l'opinion d'Herrich-Schæffer et comprendre la *margarita* parmi les *Géomètres*, en attendant la connaissance des premiers états, qui, croit-il, confirmera ces présomptions ». — Ce qui n'a pas eu lieu.

Néanmoins, un point important doit être dégagé et retenu des assertions de Guenée : « Quand je fis paraître mon Essai sur les *Noctuelles*, je m'aperçus, en consultant chez M. Boisduval la *margarita* que je ne possédais pas, qu'elle n'avait pas les caractères des *Noctuelles* et je m'abstins de l'y faire figurer ». — L'œuf de *margarita* est venu confirmer cette décision.

Des deux auteurs qui ont vu la ♀ de *margarita*, le dernier en date, Duponchel, a éprouvé toutes les variations de l'incertitude. Après avoir comparé *margarita* aux *Bombycites*, aux *Noctuélites*, aux *Phalénites* et aux *Deltoïdes* (1) de Latreille, y trouvant des similitudes et des différences, il souhaite la connaissance des premiers états et, en attendant, la laisse dans la tribu des *Noctuo-*

---

ont accordée plusieurs Lépidoptéristes, puisqu'elle paraît les avoir déterminés à considérer *Cim. margarita* comme une *Géomètre*. Outre que la cellule appendiculée de *margarita* est fort différente de celle des espèces près desquelles on l'a placée, les *Géomètres* ne sont pas les seules à posséder une cellule appendiculée; celle-ci peut se retrouver dans bien d'autres genres. Si l'on veut bien se donner la peine d'examiner la nervulation de *Dasychira* figurée par Herrich-Schæffer lui-même (VI, pl. XX, fig. 23), on verra, à l'aile supérieure, une cellule appendiculée identique avec celle de *Cim. margarita*; on constatera même que les nervures 8 et 9 sont tigées comme chez cette dernière.

(1) Les œufs des *Deltoïdes* ayant la forme des œufs de *Noctuelles*, leur axe micropylaire vertical, *Cim. margarita* n'est pas plus une *Deltoïde* qu'une *Noctuelle*.

Phalénides du Dr Boisduval. Plus tard, dans son *Catalogue* (p. 188), il en fera une tribu séparée : *Anomalides*, toujours dans les *Noctuelles*.

Je dois rectifier, en passant, une assertion de Duponchel relativement à l'attitude des ailes de *margarita* au repos « formant effectivement un triangle ou delta assez régulier comme dans les *Hypena*, les *Herminia* ». Duponchel n'a vu que des cadavres, des papillons épinglés. L'aspect des ailes au repos d'une *margarita vivante* est tout autre. Je l'ai dit plus haut.

Enfin, le premier en date qui ait observé *margarita* ♂ et ♀ et ait créé un genre pour cette espèce est Boisduval (*Genera et Index method.*, 1840, p. 173). Mais comment expliquer qu'il dise : « *Antennæ maris pectinatæ, feminæ dentatæ* » (1)?

Duponchel est plus exact, quand il dit que les antennes de la ♀ sont « un peu moins pectinées que celles du ♂ ». En effet, les lamelles des antennes de la ♀ sont un peu plus courtes, mais elles ont la même forme et sont ciliées comme celles du ♂.

Boisduval termine sa brève diagnose par ces mots : *Genus omnino incertæ sedis, forsan ad Bombyces referendum. Metamorphoses desiderantur* ». Le vœu de Boisduval est accompli. Les premiers états, maintenant entièrement connus, ont éclairci la question. Mais l'examen attentif de l'insecte parfait ♂ et ♀ aurait suffi, je crois, à dissiper toute incertitude sur la place à assigner au genre *Timia* dans les grands groupes de *Macrolépidoptères*.

Quoi qu'il en soit, la supposition de Boisduval, *forsan ad Bombyces referendum*, s'est réalisée. Puisque *Cim. margarita* n'est pas un *Microlépidoptère* (*Pyrale*, etc.), — (voyez ses internes de l'aile inférieure), — qu'elle n'est ni une *Géomètre* — (voyez sa chenille), — ni une *Noctuelle* ou *Deltoïde* — (voyez son œuf

(1) Peut-on supposer que la ♀ examinée par Boisduval portait les antennes d'une autre espèce qu'on lui aurait ajoutées pour remplacer ses antennes perdues ou cassées par accident ? Le mot de Guenée : « la ♀ ne me paraît pas *authentiquement connue* » le donnerait à entendre.

et ses antennes), — forcément, elle est du groupe des *Bombyces*. C'est, en effet, dans ce groupe que se rencontrent des genres dont les ♀♀ ont des antennes plus ou moins longuement pectinées avec des lamelles ciliées.

Après avoir examiné le groupe de nos *Bombyces* et procédé comme précédemment par élimination, en écartant d'abord les genres dont la ♀ a les antennes filiformes ou simplement dentées, puis ceux dont l'œuf est vertical; ceux dont les chenilles sont velues, ou chargées de tubercules; enfin ceux dont les chenilles sont endophytes ou porteuses de fourreau, dont il est inutile de donner la longue liste, que reste-t-il? les familles ou tribus des *Endromides* et *Drépanides*.

Evidemment, la *Cim. margarita* ne saurait être rangée ni dans l'une, ni dans l'autre.

Dans le genre *Endromis*, l'abdomen est velu; l'aile supérieure n'a pas de cellule appendiculée; la nervure 5 aux deux ailes naît de l'angle *inférieur* de la cellule discoïdale, et à l'aile inférieure 7 et 8 sont écartées peu après à la base.

Dans le genre *Drepana*, il y a une cellule appendiculée, c'est vrai; mais, aux ailes inférieures, 7 et 8 se côtoient jusqu'après l'angle supérieur de la cellule et 4 et 5 sont rapprochées. Au reste, les chenilles de *Drepanides*, avec leurs pattes anales si modifiées, sont trop particulières.

Cim. margarita est donc d'une tribu ou famille tout à fait à part : *Cimeliidæ* ou *Anomalidæ*, pour conserver le nom donné par Duponchel, famille de transition si l'on veut, qui trouvera sa place à la fin des *Bombyces*, à côté des *Cymatophoridæ*, autre famille de transition.

Dans le genre *Cimelia*, on place une espèce algérienne plus jolie encore peut-être que *margarita;* c'est *vaulogeri* Stgr., décrite dans l'*Iris*, Dresden, Band V, 1892, p. 291, et figurée sous le n° 11 de la Pl. III, dans la même publication. Malheureusement, la

figure n'est pas coloriée; mais la gravure sur pierre est finement et exactement exécutée.

L'espèce *vaulogeri* avait été découverte en Tunisie par feu le capitaine Marcel Vauloger de Beaupré, qui avait envoyé cinq exemplaires ♂ et ♀ au marchand d'insectes allemand Otto Staudinger. La *Cimelia vaulogeri* a été retrouvée à Sebdou (Prov. d'Oran), par Harold Powell, en mai 1907. La collection de M. Charles Oberthür contient un ♂ parfaitement pur, pris par l'habile chasseur qui a si largement contribué à nous faire connaître la faune des *Macrolépidoptères d'Algérie.*

Les trois taches d'argent ressortent avec un éclat très riche sur le fond nuancé de rose, de jaune et de brun rouge des ailes supérieures, en dessus, de la *Cimelia vaulogeri.*

Au genre *Cimelia,* se joindra l'*Epicimelia theresiæ*, de découverte assez récente en Asie-Mineure, dont la principale différence consiste en ce que les nervures 8 et 9 aux ailes supérieures ne sont pas tigées : 9 part de 10, s'incline sur 8, la côtoie une certaine distance (1) sans se confondre en une seule tige et s'en écarte

(1) La disposition des nervures 8 et 9 porte à croire à l'existence d'une cellule appendiculée, mais non fermée. La 7 est libre, comme chez *Cim. vaulogeri.*

Je n'ai pu examiner la nervulation de *C. vaulogeri* — dont Staudinger ne parle pas dans sa diagnose — que sur un seul exemplaire. Je l'ai trouvée différente de celle de *C. margarita* et de celle d'*Ep. theresiæ.*

Aux ailes supérieures, les nervures 7 et 8 naissent de l'extrémité de la sous-costale, à l'angle supérieur de la cellule discoïdale; la 9, partant de la 10, s'approche de la 8, qu'elle côtoie sur un petit espace, à l'aile droite, tandis qu'à l'aile gauche elle s'anastomose un peu avec la 8, ensuite s'en écarte pour gagner la côte. La cellule appendiculée est donc très réduite et son extrémité externe est limitée non par le commencement de la nervure 9 et celui de la 7, comme chez *margarita*, mais par le commencement de la 9 et celui de la 8, comme chez *theresiæ*, qui, à mon avis, possède aussi une cellule appendiculée, mais ouverte. Quant à la nervure 2, elle aboutit dans l'angle interne, comme chez *margarita* et non au-dessus, comme chez *theresiæ.*

Aux ailes inférieures, la nervure 8 longe la 7 plus longuement que chez *margarita* et *theresiæ* et s'en écarte bien après l'angle supérieur de la cellule discoïdale.

C. vaulogeri possède donc une nervulation qui participe à la fois de celles de *C. margarita* et d'*Ep. theresiæ*, dans ses caractères essentiels. C'est tout ce que

ensuite; la 7 est libre aussi; de plus, la nervure 2 n'aboutit pas exactement dans l'angle interne, mais un peu au-dessus (1).

Il n'est pas sans intérêt, je crois, de noter que M. Korb, quand il captura son *Epicim. theresiæ*, pensa d'abord avoir affaire à une nouvelle *Arctiide*. Il reconnut ensuite en elle une *Géomètre* voisine de *Cim. margarita*, et le Dr Rebel, à qui il en soumit un exemplaire, le confirma dans cette opinion, après avoir fait un examen morphologique de la nouvelle espèce. Comme, en 1899, on était encore sous l'empire des grands groupes *Bombyces*, *Noctuæ*, etc., celui des *Bombyces* comprenant les *Arctiadæ*, M. Korb, guidé par le coup d'œil expérimenté du chasseur, avait presque entrevu la vérité; du moins, s'en était-il approché; mais la Morphologie l'a égaré et l'en a beaucoup éloigné.

Il est infiniment probable que la chenille de l'*Epicimelia theresiæ* doit offrir des rapports étroits avec celle de *Cim. margarita*, ainsi que les papillons en ont entre eux.

Y a-t-il, parmi les Lépidoptères exotiques, une famille analogue à celle des *Anomalidæ-Cimeliidæ*, représentée par les genres *Cimelia* et *Epicimelia?* Je l'ignore et n'ai pas à le rechercher, car, sur ce sujet, je me déclare d'une incompétence absolue.

P. Chrétien.

La Garenne-Colombes, mars 1916.

---

me permet de dire, pour l'instant, l'examen d'un seul sujet, qui est peut-être anormal.

Si, cependant, il était prouvé, par l'examen de plusieurs exemplaires de *C. vaulogeri*, que la nervulation des ailes supérieures est bien telle que je l'indique, il conviendrait de séparer *vaulogeri* de *margarita* et d'en faire un genre à part, que j'appellerais *Cimetimia*, en souvenir du nom générique primitif donné par Boisduval, genre qui serait caractérisé par la nervure 7 *libre* aux ailes supérieures, la présence d'une cellule appendiculée *fermée*, les nervures 8 et 9 étant accolées ou anastomosées sur un point, et la nervure 2 aboutissant dans l'angle interne.

(1) M. Korb ne parle pas de cette différence; il en signale une autre, qui n'existe pas. D'après lui, évidemment sous l'influence de la diagnose de Boisduval, *margarita* ♀ a les antennes *dentées*. Non, les ♀♀ de *margarita* et de *theresiæ*, toutes les deux, ont des antennes pectinées. Infirmant depuis longtemps l'assertion de Boisduval, Millière et Duponchel l'avaient dit de *margarita* ♀.

LÉGENDE DES FIGURES

FIG. 1. Œuf de *Cim. margarita*, vu de face : A, pôle supérieur ou micropylaire ; B, pôle inférieur (× 28).

FIG. 2. Micropyle et aire micropylaire de l'œuf de *Cim. margarita* (× 80).

FIG. 3. Œuf de *Cim. margarita*, vu de côté, tel qu'il repose sur une feuille d'*Euphorbia* : *am*, axe micropylaire incliné sur l'horizontale (× 28).

FIG. 4. Tête de la jeune chenille de *Cim. margarita*, 1er âge (× 60).

FIG. 5. Clapet et patte anale de *Cim. margarita*, 1er âge (× 60).

FIG. 6. Schéma d'un œuf de Noctuelle : A, vu de profil ; *m*, micropyle ; *av*, axe vertical ; *am*, aire micropylaire. — B, vu en dessus ; *p*, périphérie.

FIG. 7. A, Œuf de *Drepana binaria* : *m*, micropyle ; *ah*, axe incliné sur l'horizontale. — B, œuf de *Cilix spinula* : F, vu de face ; *m*, micropyle ; *am*, aire micropylaire. — C, vu de profil, tel qu'il repose sur une feuille : *m*, micropyle ; *ah*, axe micropylaire incliné sur l'horizontale.

FIG. 8. Œuf d'*Endromis versicolora* : A, vu en dessus : *m*, micropyle ; *d*, dépression centrale. — B, vu de profil, tel qu'il repose sur la plante nourricière : *m*, micropyle ; *ah*, axe micropylaire incliné sur l'horizontale.

FIG. 9. Tête de la jeune chenille de *Cim. margarita* (2e âge) : A, appendice bilobé (× 55-60).

FIG. 10. Tête et segments thoraciques de la même, au repos, allongée sur le bord de la feuille (× 40).

FIG. 11. Dernier segment de la même : C, clapet ; P, patte anale (× 55-60).

FIG. 12. Chenille adulte de *Cim. margarita*.

FIG. 13. Chrysalide de *Cim. margarita* (gr. nat.).

FIG. 14. Mucron de la chrysalide (fort gross.).

FIG. 15. Nervulation de *Cim. margarita* : A, aile supérieure ; B, aile inférieure (×4). Notation d'après le système d'Herrich-Schæffer.

FIG. 16. Fragment de l'antenne de *Cim. margarita* : *ab*, article basilaire ; *sc*, scape ; *l*, lamelles (fort gross.).

FIG. 17. Palpe labial dénudé : *a*, 1er article ; *b*, 2e article ; *c*, 3e article (fort gross.).

FIG. 18. Armure génitale de *Cim. margarita* ♂ : *u*, uncus ; *v*, valve ; *æ*, œdeagus ; *b*, bourrelet du sternite.

FIG. 19. Tige feuillée d'*Euphorbia Duvalii-papillosa*.

FIG. 20. Haut d'une tige de la même : A, A, œufs de *Cimelia margarita*, sur les bractées ; B, bractée rongée par une chenille.

Observations biologiques sur la "Cimelia margarita"

Par M. Chrétien

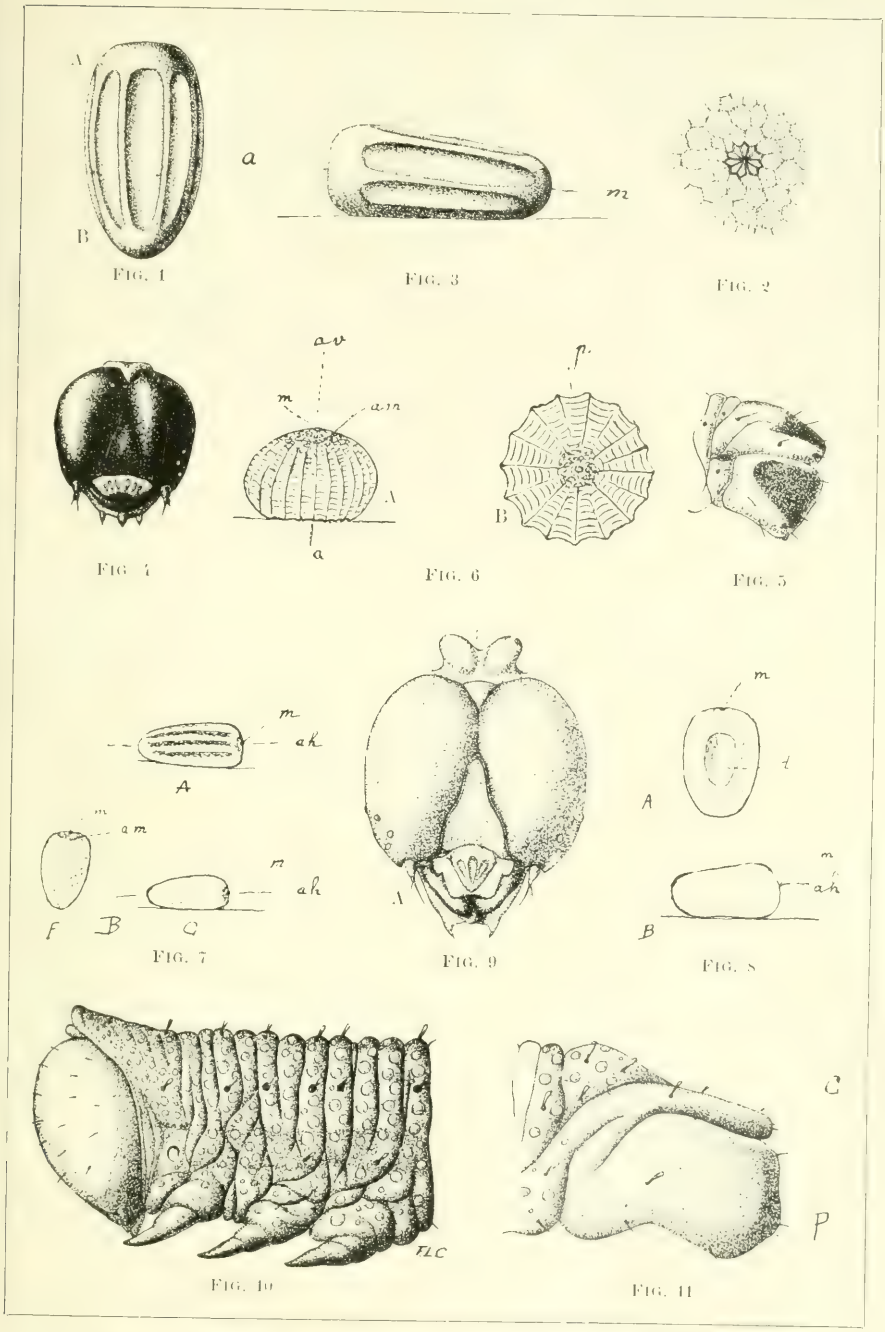


Fig. 1 — Fig. 3 — Fig. 2

Fig. 4 — Fig. 6 — Fig. 5

Fig. 7 — Fig. 9 — Fig. 8

Fig. 10 — Fig. 11

Fig. 1-11. — Œufs de la *Cimelia Margarita* sous différentes orientations et détails anatomiques de la chenille.

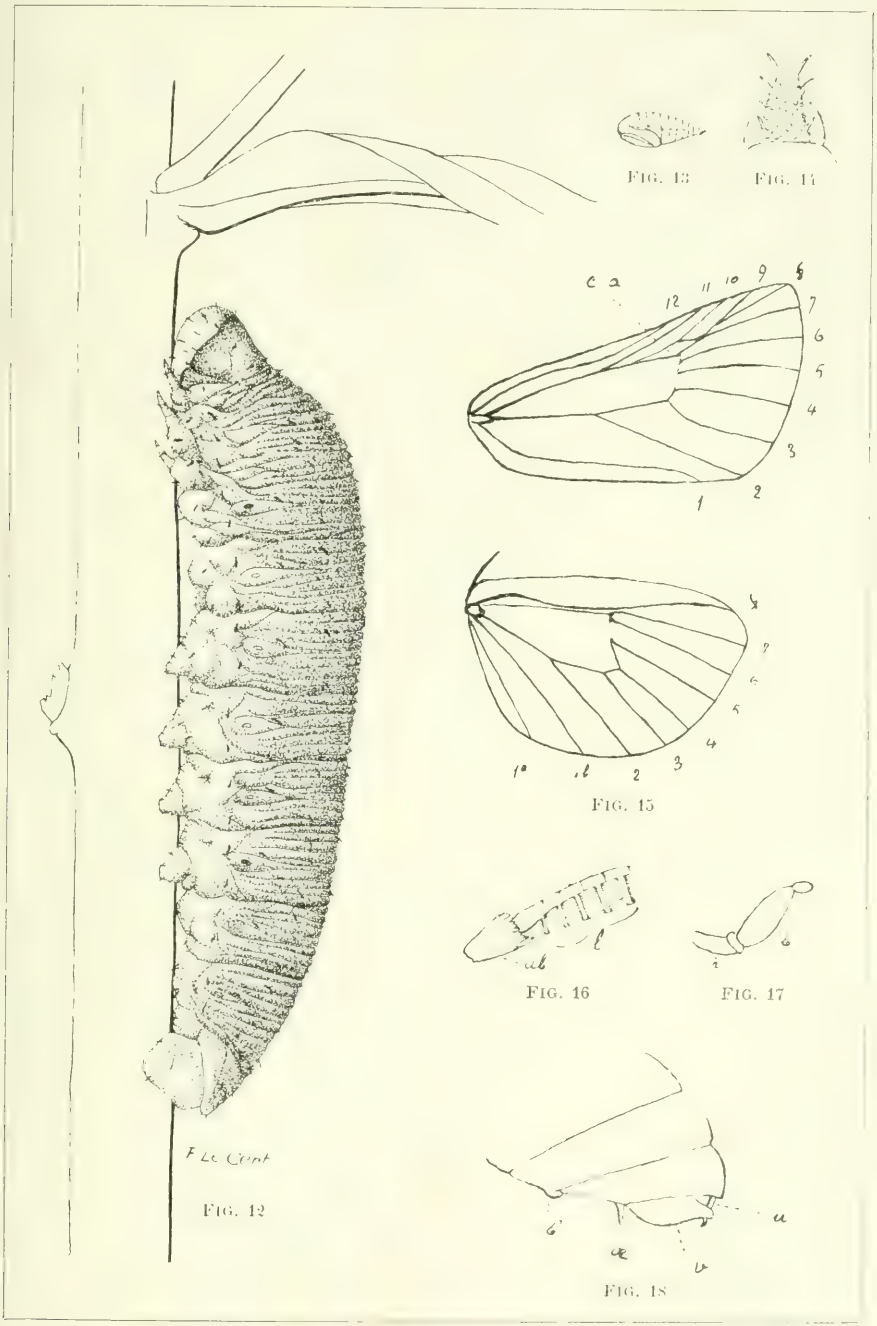


Fig. 12-18. — Détails anatomiques concernant la chenille et la chrysalide de *Cimelia Margarita* L.

Fig. 19. — Tige feuillée d'*Empetrum nigrum* L.

Fig. 26. — Haut d'une tige d'*Euphorbia Dracalo-papillon*.

A A. Œufs de *Cimelia Margarita* sur les bractées.

B. Bractée rongée par une chenille de *Cimelia Margarita*.

III

Révision iconographique des Espèces de PHALÉNITES

(*Geometra*, Linné)

Enumérées et décrites par Achille Guenée, dans les Volumes IX et X du *Species général des Lépidoptères*, publiés à Paris, chez l'éditeur Roret en 1857.

Suite des parties parues dans le Vol. V² des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, 1911, p. 1-58, Pl. LXXXVI à XCI inclus; dans le Vol. VI, 1912, p. 223-307, Pl. CXLIV à CLX inclus; dans le Vol. VII, 1913, p. 237-331, Pl. CLXI à CLXXXIV inclus; dans le Vol. IX, 1913, p. 13-29, Pl. CCXXXII à CCXXXIV inclus.

VI. — Famille **BOLETOBIDÆ**

N° 512. — *Stellidia Planetaria*, Guenée (*Sp. G.; Atlas*, Pl. 20, fig. 4, p. 328, 329).

La ♀ assez mauvaise comme le dit très véridiquement Guenée, existe toujours dans sa collection; le papillon est étiqueté : Brésil. Je crois que les Espèces du genre *Stellidia* sont généralement rares; car on ne les trouve pas fréquemment dans les collections faites en Amérique méridionale; je fais représenter dans le présent ouvrage, avec le nom de *Stellidia Noctistellaria*, Obthr., un ♂ pris par Stolzmann, en février 1883, à l'Hacienda Cayendeled, en la province Rio-Bamba, versant Ouest de la Cordillière.

Les palpes sont épais et dépassent la tête; les antennes sont finement, mais largement pectinées.

Les deux premiers articles de la première paire de pattes sont épais et le dernier article est très fin; la seconde paire présente une épine assez longue à l'extrémité de l'article médian; la troisième paire montre deux épines, chacune bifurquée, sur l'article médian.

Les ailes sont noir de fumée en dessus, plus pâles en dessous, constellées d'une infinité de points blancs, de sorte que c'est comme une petite voie lactée sur le milieu des supérieures.

N° 513. — *Xyliodes Fortunaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 329, 330).

C'est le ♂ rapporté du Nord de la Chine par Fortune et décrit par Guenée que je fais représenter ici.

N° 514. — *Boletobia Fuliginaria*, Linn. (*Sp. G.*, p. 330, 331).

Espèce européenne bien connue; je l'ai trouvée une seule fois à Rennes, dans une dépendance de la maison. J'ai sous les yeux la var. A. de Chamouny, dont Guenée décrit un ♂ à la page 331 du *Species Général*. A mon avis, la variation est si faible qu'elle mérite à peine d'être signalée. Guenée ne possédait dans sa collection que quatre exemplaires de *Fuliginaria*, ce qui est insuffisant pour apprécier la variabilité de l'Espèce.

VII. — Famille **GEOMETRIDÆ**

N° 515. — *Achlora Oxypteraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 335).

Le type ♀ décrit par Guenée vient de Cayenne; malheureusement il a perdu les antennes et l'abdomen. Je possède un exemplaire de Chambireyacù, près Yurimaguas (Pérou) absolument semblable pour les ailes au *specimen typicum* de Guenée, mais tout à fait complet. Je le transmets à M. Culot; on pourra ainsi avoir une figuration, sans lacune, de l'*Achlora Oxypteraria*.

N° 516. — *Achlora Ablataria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 336).

Je fais représenter le type portant l'étiquette « Amazon »; c'est une ♀, bien conservée pour les ailes, mais privée de son abdomen.

Ma collection contient un assez grand nombre d'Espèces américaines du genre *Achlora*. Ce sont en général des papillons très délicats, d'une coloration indécise et de dessins souvent peu apparents, surtout lorsque le papillon a volé.

N° 517. — *Achlora Perigearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 387).

Le *specimen typicum* ♀ décrit par Guenée, a souffert. Cependant ses ailes sont reconnaissables. C'est d'ailleurs une Espèce commune et très répandue dans l'Amérique méridionale. Je possède une bonne série venant de la Guyane française, de Cavallo-Cocho, de Chambireyacù et d'Obydos. La teinte du dessus des ailes varie du roux vineux au lilas rosé; le ♂ a les antennes longues, très finement, mais assez longuement pectinées; les pattes sont aussi très longues; la dernière paire a deux épines, vers le milieu et à la fin du second article.

Je joins pour modèle à la ♀ type, privée d'abdomen, une ♀ bien intacte de Chambireyacù, afin de la compléter.

J'ai précédemment exposé qu'il me paraissait avantageux pour la Science, lorsqu'en outre d'un *typicum specimen* incomplet, je possédais un exemplaire exactement pareil au type et bien complet, de remettre pour la figuration, non seulement le *specimen typicum* défectueux, mais encore l'exemplaire intact, de façon à mettre M. J. Culot à même de produire une iconographie définitive, c'est-à-dire ne laissant rien ignorer d'essentiel.

N° 518. — *Achlora Cuprearia*, Guenée (*Sp. G.*, *Atlas*, Pl. 9, fig. 4, p. 336) — (rectifiée en *Cuprinaria*, Errata, Vol. IX, p. 515).

Je pense que *Cuprinaria* est le ♂ de *Perigearia*. Je ne vois aucune différence spécifique, surtout si je considère la série des autres exemplaires que j'ai sous les yeux.

Ici se place une difficulté. La figure 4 de la Pl. 9, dans le *Species Général*, ne semble nullement établie d'après le *specimen*

typicum qui est pourtant bien celui paraissant avoir servi à Guenée pour sa description ainsi conçue : « Elle ressemble tout à fait à la précédente (*Perigearia* ♀) aux différences suivantes près. Plus petite (30 mm.), d'un ton plus clair, et à ligne moins marquée et à dents moins nettes.

Les ailes inférieures sont notablement coudées sur 1 et 2. Le front est d'un brun noir. Le 3e article des palpes est à peine du cinquième du second (mais il s'agit d'un ♂). Cayenne. Un ♂. Coll. Gn.

On remarquera sous les ailes inférieures un petit faisceau de poils redressés en aigrette, que traverse la 4, non loin de son insertion ».

L'exemplaire figuré sous le n° 4 a les ailes traversées par une ligne blanche très peu ondulée; sa taille et ses antennes sont beaucoup plus grandes et la couleur générale plus foncée que chez *Cuprearia* type.

Je suis donc porté à croire que le modèle ayant servi à la figuration d'*Achlora Cuprinaria* ♂ (fig. 4, Pl. 9) est un tout autre papillon que le véritable type *Cuprinaria* à qui convient pourtant la description rapportée ci-dessus.

N° 519. — *Achlora Injunctaria*, Huebner (*Zutraege zur Sammlung exotischer Schmetterlinge*, fig. nos 573, 574) — (*Sp. G.*, p. 337).

Me paraît être la même Espèce que *Achlora Cuprearia*, de sorte que le nom seul d'*Injunctaria* doit subsister et les deux noms *Perigearia* ♀ et *Cuprearia* ♂ doivent tomber en synonymie devant le nom *Injunctaria* qui est beaucoup plus ancien.

J'ai cependant fait représenter *Perigearia* ♀ et *Cuprearia* ♂, de manière que chacun puisse, au moyen des figures que je publie, contrôler mon opinion.

N° 520. — *Pseudoterpna Coronillaria*, Hb. (*Sp. G.*, p. 338, 339).

N° 521. — *Pseudoterpna Axillaria*, Gn. (*Sp. G.*, p. 339).

N° 522. — *Pseudoterpna Corsicaria*, Rambur (*Sp. G.*, p. 339).

N° 523. — *Pseudoterpna Cytisaria*, Rœsel (*Sp. G.*, p. 339, 340).

Id., var. *A. Agrestaria*, Duponchel (*Sp. G.*, p. 340).

N° 524. — *Pseudoterpna Porracearia*, Bdv. (*Sp. G.*, p. 341).

Les *Pseudoterpna Coronillaria* et *Cytisaria* diffèrent parce que le *ground colour* est *gris* chez *Coronillaria* et *vert* chez *Cytisaria*. De plus les lignes et traits, sur le dessus des ailes des deux *Pseudoterpna*, sont toujours noirs chez *Coronillaria* et vert olive chez *Cytisaria*.

D'ailleurs, les habitudes des deux Espèces sont très différentes. Aux environs de Rennes, on peut les capturer toutes les deux; mais elles ne se rencontrent pas dans les mêmes parages. C'est ainsi que, jusqu'ici, je n'ai jamais trouvé *Cytisaria* ailleurs qu'au sud et sud-ouest de la ville de Rennes (Mesneuf, Bourg-des-Comptes), là où il y a des genêts. Jadis, quand la culture des céréales n'était pas intensifiée comme aujourd'hui, il y avait encore dans la campagne de Rennes de vastes champs de genêts qui atteignaient parfois une hauteur d'environ deux mètres. C'étaient alors des localités superbes. Les espaces abandonnés à la libre végétation des genêts se sont bien raréfiés; mais il en reste encore des plants assez nombreux sur les talus qui forment la clôture entre les champs, et dans les sites pierreux et agrestes, non cultivés et bien exposés au soleil. Telles sont les localités qu'affectionne *Cytisaria*.

Les lieux fréquentés par *Coronillaria* sont tout autres. Ce sont ou bien les falaises herbues de Cancale, pourvu que la végétation y soit assez riche et qu'il y ait des bruyères et des ajoncs en mélange, ou mieux encore les landes situées à l'ouest de Rennes, là où croissent, dans les bas-fonds humides, l'*Erica tetralix*, sur les pentes où l'humus a une certaine profondeur, la haute et molle *Erica ciliaris*, et enfin sur les plateaux secs et arides, l'*Erica cinerea*. On fait lever le papillon en marchant; il va se reposer un peu plus loin devant le chasseur, de sorte qu'il est aisé de le

saisir. Je dois observer que les *Ulex Europæus* et *Nanus* végètent partout en compagnie des bruyères précitées.

J'ai observé aussi *Coronillaria* à la forêt de Rennes, dans les vastes clairières couvertes d'herbes, plus ou moins humides et parsemées de touffes d'*Erica tetralix*.

En Bretagne, *Coronillaria* et *Cytisaria* semblent avoir une seule génération, pendant l'été.

Mais dans les Pyrénées-Orientales, où je n'ai pas rencontré *Cytisaria* — (ce qui ne prouve cependant pas qu'elle est complètement étrangère à cette région) — et où *Coronillaria* est abondante, cette dernière Espèce éclôt deux fois par an, d'abord en juin et juillet, puis en septembre. Les papillons de la génération de septembre sont, presque tous, plus petits que ceux de juin et juillet.

Je relève dans ma collection les indications suivantes d'habitat pour les *Pseudoterpna Coronillaria* et *Cytisaria*.

1° *Coronillaria :* Bretagne, Bordeaux, Landes de Gascogne (Dax), Basses-Pyrénées, Château-du-Loir (Sarthe), Aude, Pyrénées-Orientales, Provence (Hyères, Cannes), Alpes-Maritimes, Corse, Italie, Sicile, Algérie et Tunisie (Sebdou, Lambèse, Aïn-Draham), Syrie.

2° *Cytisaria :* Lozère (Florac), Vienne (Charroux), Limoges, Châteaudun, Ille-et-Vilaine (région au sud et sud-ouest de Rennes), Digne, Alpes-Maritimes, Alsace, Stettin (ex collection Bellier), Turkestan, Angoulême, Montpellier-le-Vieux (Aveyron), Fuerth (Bavière).

Coronillaria présente quelquefois, mais très rarement, une variété à fond des ailes gris clair avec une sorte de reflet légèrement verdâtre, dont la teinte est appréciable dans certaines conditions d'éclairage; seulement les lignes et traits des ailes supérieures, en dessus, restent très nettement noirs, tandis que, comme je l'ai exposé ci-dessus, les mêmes lignes et traits, chez *Cytisaria*, paraissent toujours verts.

Je n'ai pas vu, jusqu'ici, la variété inverse, très bien caracté-

risée, c'est-à-dire *grise*, chez des exemplaires *frais* de *Cytisaria;* Guenée n'a pas vu, plus que moi, cette prétendue variété *grise* de *Cytisaria*, comme en fait foi le Nota détaillé, imprimé à la page 340 du Vol. IX du *Species Général*, en suite de la brève notice consacrée à la Var. *A. Agrestaria*, Duponchel. Cependant Rambur affirme l'existence de cette variété grise de *Cytisaria* (*Ann. Soc. ent. France*, 1832, p. 32, 33), à propos de la description de l'*Hemithea Corsicaria*. Je crois que Rambur a exprimé une opinion fausse, notamment lorsqu'il ajoute dans la note (*loc. cit.*, p. 33), que la véritable *Coronillaria* doit être confinée dans la partie méridionale de la Provence où croît la plante qui la nourrit; cependant il peut avoir dit vrai quant à l'existence de la variété grise de *Cytisaria* que pourtant ni Guenée, ni moi, nous n'avons constatée à l'état vivant, sur des exemplaires encore parfaitement frais. Mais il ne faut pas oublier que Rambur était un chasseur et un observateur excellent; aussi, ce n'est pas pour moi une raison de dire qu'il a mal vu, parce que je n'ai pas été à même d'observer le fait même qu'il signale et qu'il affirme.

Cytisaria présente une variété *Agrestaria*, Duponchel (*Sp. G.*, p. 340).

Cette variété *Agrestaria* de *Cytisaria* se rencontre surtout dans la région méditerranéenne du sud et du sud-est de la France, depuis Montpellier, où elle a été découverte, jusqu'à Nice. Chez *Agrestaria*, les lignes subbasilaire et médiane et le point d'un vert plus foncé que le fond des ailes, sont effacés; il ne reste que la ligne blanche subterminale commune. Duponchel a représenté, sous le n° 4 de la Pl. CLII dans l'*Histoire Nat. des Pap. de France* et décrit, pour la première fois, aux pages 257 et 258 du Tome IVe, 2e partie, l'*Hemithea Agrestaria*, d'après un exemplaire bien petit et coloré en vert plus bleu que les échantillons dont je dispose. Il avait reçu une unique ♀ de M. Adrien Devilliers, de Montpellier.

Les exemplaires de ma collection proviennent des Alpes-Maritimes et des Basses-Alpes; les uns ont été obtenus d'éclosion par feu mon ami Millière; les autres ont été pris au filet. Ils sont

tous plus grands et d'une tout autre teinte de vert que l'exemplaire figuré par Duponchel.

La var. *Simplex*, Alphéraki, dont je possède un ♂ du Turkestan, paraît complètement décolorée; elle est d'un blanc verdâtre, sans trace de dessin. C'est l'exagération de *Agrestaria*.

Quant à *Coronillaria*, elle est assez variable, non seulement pour la taille, l'épaisseur et l'accentuation des dessins noirs qui traversent le dessus des ailes, mais aussi pour la teinte du *ground-colour*, toujours grise, mais plus ou moins blanchissante ou enfumée.

La var. *Axillaria*, Guenée, chez laquelle les lignes sont très pâles et plus ou moins effacées, provient de Syrie.

Je possède des exemplaires pris à Akbès; mais il convient de noter que tous les échantillons de *Coronillaria* provenant de Syrie et d'Asie Mineure ne sont pas référables à la var. *Axillaria*.

La var. obscure que j'ai appelée *Armoraciaria* et dont j'ai fait figurer un ♂ pris à Monterfil (24 kil. ouest de Rennes) dans les *Etudes d'Entomologie* (XXe liv., Pl. 6, fig. 92; descript. p. 71), se rencontre assez fréquemment en Bretagne.

Chez nous, les deux sexes peuvent être affectés de la tendance mélanisante; le fond des ailes est d'un gris noirâtre violacé avec les lignes et traits noirs assez bien marqués; la ligne subterminale blanche se détache généralement bien, sur le fond gris obscur des ailes. Ma collection contient 5 ♂ et 2 ♀ très caractérisés.

Les échantillons de *Coronillaria* récoltés en Algérie et en Tunisie sont parfois, mais pas toujours, de taille relativement très grande.

Dans le Bordelais et dans les Landes de Gascogne, au contraire, les spécimens de *Coronillaria* sont le plus souvent de taille moyenne ou petite.

Il reste à examiner la question de savoir si l'on doit considérer *Corsicaria* comme une Espèce distincte de *Coronillaria*, ou comme une variété géographique.

Les raisons exposées par Rambur aux pages 32 et 33 des *Annales de la Société entomologique de France*, 1832, et provenant de l'examen comparatif des chenilles de *Corsicaria* et de *Coronillaria*, ont certes une réelle valeur; notamment s'il est vrai que la larve de *Corsicaria* vit exclusivement sur *Genista corsica*, alors que la chenille de *Coronillaria*, qui se trouve aussi en Corse, ne se rencontrerait que sur les *Cytisus lanigerus* et *spinosus*.

Je serais donc porté à croire que *Pseudoterpna Corsicaria* est une Espèce séparée; d'ailleurs elle varie beaucoup et donne une forme à fond des ailes blanc, très jolie et fort différente de la typique *Corsicaria* qui est d'un gris très sombre.

Je crois devoir faire figurer dans le présent ouvrage, pour aider à fixer l'histoire des *Pseudoterpna Corsicaria* et *Coronillaria*, les échantillons suivants :

1° *Corsicaria* ♀, de la collection Boisduval, l'un des co-types de Rambur, de qui je possède 3 ♂, dont l'un portant l'étiquette « dedit Rambur »; Corse.

2° *Corsicaria*, var. *Ramburaria* ♂ et ♀, Obthr., à fond des ailes blanchâtre, de la collection Bellier; Corse.

3° *Coronillaria* ♂; Corse, ex coll. Bellier.

4° *Coronillaria*, var. *Armoraciaria* ♂, Obthr.; Landes de Monterfil (Ille-et-Vilaine).

On remarquera le caractère curieux des crêtes abdominales chez *Corsicaria* et *Coronillaria;* mais, comme le dit Guenée, ces crêtes sont fragiles; on n'en constate la présence que chez les échantillons bien frais et qui n'ont pas trop voltigé.

J'ignore absolument ce que peut être *Porracearia* signalé par Boisduval, avec la provenance : Monspelii, sous le n° 1419, dans le *Genera* et *Index methodicus*, 1840. Comme Boisduval indique qu'il a seulement vu *Porracearia*, mais qu'il ne la possède pas, et que, de plus, il donne Rambur comme étant l'auteur de *Porracearia*, il est vraisemblable que c'est Rambur qui avait découvert et nommé cette *Porracearia* dont il possédait un seul exemplaire. En effet, au temps où Rambur et Boisduval étaient liés d'amitié,

Rambur avait très largement partagé avec Boisduval ses récoltes lépidoptérologiques; mais il avait dû conserver les *specimina unica*. On peut lire le témoignage de la générosité de Rambur, envers Boisduval, à la page VII du *Præmonitum Lepidopterophilis* dans l'*Index methodicus* précité. Le pâtissier Daube, de Montpellier, est associé à l'expression de la gratitude de Boisduval dans les termes suivants : ... « Qui quidem illud gratæ recordationis testimonium tum universi acceptum habeant velim, tum singulariter ac præcipue eruditissimus D. Rambur et oculatissimus D. Daube, qui, si quando novitates invenerant, in earum partem semper largius me vocaverant, et haud mediocrem rerum accensionem ad id attulerunt ut europæa Fauna amplificaretur ».

C'est à cette circonstance que je dois de posséder des cotypes de *Pseudoterpna Corsicaria;* je les ai trouvés dans les collections Boisduval et de Graslin. L'amitié de ce dernier pour Rambur lui est restée fidèle jusqu'à la mort.

N° 525. — *Geometra Specularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 342).

Je fais figurer le *specimen typicum;* mais comme la teinte verte a passé avec le temps, je remets un exemplaire frais à M. J. Culot, pour le renseigner exactement au sujet de la couleur de l'Espèce. Guenée donne pour localité : Inde centrale. Ma collection contient des exemplaires de Ceylan, Trichinopoly (Hindoustan méridional) et Java occidental.

N° 526. — *Geometra Avicularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 342, 343).

Je crois que l'Espèce n'a pas été reconnue, faute de figure; car j'ai reçu d'Angleterre, avec le nom d'*Avicularia*, Guenée, une *Geometra*, capturée aux collines Khasia, voisine, mais spécifiquement distincte. La *Geometra Avicularia* n'est pas rare au Sikkim; je l'ai reçue d'Amboine, sans modification.

N° 527. — *Geometra Papilionaria*, Linné (*Sp. G.*, p. 343).

Répandue en Europe et bien connue de tous les Entomologistes. Il semble qu'à la forêt de Rennes, *Papilionaria* soit particulièrement recherchée par les oiseaux de nuit ou les chauves-

souris; car la quantité des ailes de *Papilionaria* qu'on voit sur le sol des allées est, certains jours, très considérable. Il en est du reste de même pour *Arctornis V nigrum*.

N° 528. — *Geometra Smaragdaria*, Fab. (*Sp. G.*, p. 343).

Comme le dit Guenée, c'est une superbe Espèce. Elle est assez commune à Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales); elle se rencontre aussi en Poitou (Charroux).

La Var. *Prasinaria*, Eversmann, de Russie méridionale, a les lignes blanches plus larges et les ailes inférieures plus pâles; ce serait la suivante que Guenée a érigée en Espèce sans l'avoir vue.

N° 529. — *Geometra Volgaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 344).

N° 530. — *Geometra Loxiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 344).

Je fais représenter l'exemplaire type de la coll. Guenée dont la patrie est restée inconnue. Dans ces conditions, malgré la fidélité de la reproduction graphique et en couleurs, l'identification exacte sera peut-être difficile à obtenir. Guenée eût peut-être mieux fait de ne pas décrire la *Geometra Loxiaria*, puisqu'il en ignorait la provenance.

N° 531. — *Geometra Iridaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 344); Amérique septentrionale.

L'exemplaire mutilé de la collection Boisduval, qui a servi de type pour la description, n'existe plus.

N° 532. — *Geometra Subtinctaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 345).

Guenée a décrit une ♀ sans indication de patrie, mais qu'il croit océanienne, appartenant au Muséum national de Paris.

N° 533. — *Nemoria Flavifrontaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 346); Inde Centrale.

Je fais figurer le type de la collection Guenée. Il est parfaitement conservé, mais est resté piqué bas, à la mode anglaise.

Une *Nemoria*, de Tse-kou, que j'ai appelée *Sigaria*, est très voisine de *Flavifrontaria*, mais distincte par les antennes du ♂

beaucoup moins largement et longuement pectinées et par le liséré brun très fin séparatif de la frange. En dessous, *Flavifrontaria* a les ailes d'un vert pâle uni, tandis que *Sigaria* présente, sur un fond blanchâtre, des ombres vertes, parallèles au bord terminal, qui constituent un caractère spécifique incontestable.

N° 534. — *Nemoria Viridata*, Linné, — Guenée (*Sp. G.*, p. 347). Généralement commune en France; se trouve aussi en Algérie.

N° 535. — *Nemoria Cloraria*, Huebner-Guenée (*Sp. G.*, p. 347). C'est la *Cloraria* figurée par Huebner sous le n° 352 que Boisduval possédait très exactement dans sa collection. Mais Guenée dit ne point avoir vu cette Espèce. Dans le *Catalog* par Staudinger et Rebel, 1901, *Cloraria*, Huebner, 532, se trouve spécifiquement réuni à *Viridata*, comme synonyme. Je serais plutôt porté à considérer la Phalène que je crois pouvoir référer à la figure 532 dans l'ouvrage de Huebner, comme une Espèce distincte de *Viridata*. Cependant je n'ai pas de documents biologiques me permettant d'avoir une opinion nette.

N° 536. — *Nemoria Melinaria*, Eversm.-Guenée (*Sp. G.*, p. 347). Pas plus que Guenée, je n'ai vu le type *Melinaria*, de l'Ural. Je ne connais que la figure 413 publiée par Herrich-Schaeffer. Par la disposition des lignes blanches, *Melinaria* paraît être une Espèce spéciale.

N° 537. — *Nemoria Beryllaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 348). Voici ce que Guenée, dans le *Species Général*, dit de *Beryllaria* : « C'est encore une Espèce que je ne connais pas et qui n'a été du reste ni décrite, ni figurée. MM. Herrich-Schaeffer et Lederer se bornent à la mentionner dans leurs catalogues. Environs de Beyrouth ».

Entre temps, feu Millière ayant découvert et décrit avec le nom de *Aureliaria*, une *Nemoria* d'un vert très vif et très pur, aux environs de Cannes, les auteurs allemands de catalogues de Lépidoptères jugèrent à propos de réunir la nouvelle *Aureliaria*

à *Beryllaria*, comme synonyme. Guenée ayant reçu de Millière son *Aureliaria*, longtemps après la publication du *Species Général*, munit de l'étiquette suivante la petite boîte qui contenait les exemplaires que lui-même, Guenée, avait obtenus des chenilles envoyées de Cannes par Millière : « Cannes; élevées de chenille. — Millière a fait connaître en détail l'histoire de cette charmante Espèce qui vit sur les *Phyllirea*.

Les Allemands ont voulu retirer à Millière l'honneur de la découverte; mais je ne vois ni dans la description de Mann, ni dans celle de Herrich-Schaeffer, rien qui prouve qu'ils y soient parvenus. Aucun ne parle de cette ligne abdominale blanche, coupée de rouge, qui caractérise si bien l'Espèce. Ce qu'il y a de plus curieux, c'est que Millière lui-même n'en parle pas; les autres points de leurs descriptions ne s'appliquent que peu ou point ici ».

N° 538. — *Nemoria Solidaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 348); Ceylan.

Je fais représenter dans cet ouvrage la ♀ *typicum specimen* qui existait dans la collection Guenée.

N° 539. — *Nemoria Pistaciaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 348); Amérique septentrionale.

Guenée dit qu'il n'a que des débris de cette Espèce. Elle n'existe plus dans la collection.

N° 540. — *Nemoria Etruscaria*, Zeller. — Guenée (*Sp. G.*, p. 349); Livourne.

Guenée n'a point vu cette *Nemoria* que Staudinger et Rebel, dans leur *Catalog* 1901, réunissent, comme synonyme, à *Pulmentaria*.

N° 541. — *Nemoria Pulmentaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 349); Europe méridionale et Algérie; se trouve à Lambèse en juin et en août; a été trouvée aussi à Sebdou et à Bône.

L'Espèce a été figurée par Duponchel avec le nom de *Cloraria*, et par Millière, dans l'*Iconographie*, tome II, Pl. 96, fig. 9 et 10

(chenille), 11 (chrysalide) et 12 (imago), avec le nom de *Pulmentaria.*

N° 542. — *Nemoria Caudularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 349) ; Nord de l'Inde.

Je fais représenter le *specimen typicum* ♀ décrit par Guenée, malgré sa vétusté et sa décoloration.

N° 543. — *Nemoria Herbaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 350).

Bien figurée par Huebner sous le n° 407. Lorsque Guenée a publié le *Species Général*, il ne possédait pas la véritable *Herbaria;* mais il l'avait obtenue plus tard. Je l'ai prise à Florac. Je possède des exemplaires de Corse, des Pyrénées-Orientales et de Biskra.

N° 544. — *Nemoria Advolata*, Eversmann, — Guenée (*Sp. G.*, p. 350).

Guenée n'a pas connu la *Nemoria Advolata* qui est considérée par Staudinger et Rebel comme une variété de *Herbaria.*

N° 545. — *Nemoria Olympiaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 350).

Guenée n'a pas vu en nature la *Nemoria Olympiaria;* il ne l'a connue que par la figure 539 publiée dans l'ouvrage de Herrich-Schaeffer. Cette figure est d'ailleurs très bonne. J'ai reçu *Olympiaria* de Akbès.

N° 546. — *Nemoria Chloroleucaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 546); Amérique septentrionale.

Je fais figurer le ♂ le plus coloré qu'il y ait dans ma collection; mais je regrette que la fraîcheur de ces *Nemoria* soit si fugitive et qu'il soit difficile, dans certains cas, de disposer d'exemplaires assez purs.

N° 547. — *Nemoria Faseolaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 546); Californie.

N'existe plus dans la collection.

N° 548. — *Nemoria Gratiosata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 546, 547); Tasmanie.

Curieuse espèce dont les ailes supérieures sont vertes et les inférieures sont jaunes. Elle est figurée sous le n° 1 de la Pl. 17 dans l'*Atlas* du *Species Général*.

N° 549. — *Trimetopia Ætheraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 352); Abyssinie.

Elle est figurée sous le n° 9 de la Pl. 5, dans l'*Atlas* du *Species Général*.

N° 550. — *Iodis Vernaria*, Linné, — Guenée (*Sp. G.*, p. 354).

Charmante Espèce dont je possède des exemplaires provenant d'Alger, de Tunisie (Aïn-Draham) où la race est petite, des Pyrénées-Orientales, de l'Isère, de Digne, des Hautes-Pyrénées.

N° 551. — *Iodis Impararia*, Kindermann, — Guenée (*Sp. G.*, p. 354); Ural.

Guenée semble avoir vu *Impararia;* mais il ne la possédait pas. Ma collection contient une paire ayant appartenu à de Graslin, avec l'étiquette : dedit Rambur. L'*Iodis Impararia* a été figurée par Millière, dans son *Iconographie*, sous les n°s 1 et 2 de la Pl. 84.

N° 552. — *Iodis Fugitivaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 354, 355); Tasmanie.

Je fais figurer le mauvais ♂ de la collection Guenée.

N° 553. — *Iodis Euchloraria*, Abbot, — Guenée (*Sp. G.*, p. 355); Amérique septentrionale.

Je n'ai pas trouvé le *specimen typicum*.

N° 554. — *Iodis Meandraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 355); Australie.

Fait partie de la collection du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

N° 555. — *Iodis Lactearia*, Linné, — Guenée (*Sp. G.*, p. 355, 356).

Très commune dans toute l'Europe et parfaitement connue.

N° 556. — *Iodis Putataria*, Linné, — Guenée (*Sp. G.*, p. 557); Allemagne, Russie.

Egalement bien connue.

N° 557. — *Iodis Productaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 357); Brésil.

Très jolie et délicate Phalène dont la couleur vert vif indiquée sur la figure n° 342 publiée par Herrich-Schaeffer dégénère en vert olive, avec le temps.

N° 558. — *Iodis Opalaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 357, 358); Inde centrale?

Je fais figurer le type faisant partie de la collection Guenée.

N° 559. — *Iodis Thetydaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 358); Inde centrale.

Thetydaria est une Espèce commune en Assam. Je fais figurer un ♂.

N° 560. — *Iodis Phylirata*, Cramer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 358); Surinam.

Guenée n'a pas connu cette Espèce.

N° 561. — *Thalassodes Vermicularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 359); Afrique centrale.

N° 562. — *Thalassodes Simiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 359, 360); Sénégal.

Je fais représenter les deux ♂ ayant servi de type pour les descriptions; le seul exemplaire de *Simiaria* possédé par Guenée, avec l'étiquette : Caternault; Cazamance (non Sénégal), est en mauvais état. Je remets à M. Culot un exemplaire frais de la même Espèce pour aider à la figuration.

N° 563. — *Thalassodes Germinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 360); Abyssinie.

Fait partie de la collection du Muséum de Paris.

N° 564. — *Thalassodes Quadraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 360); Inde centrale? Nouvelle-Hollande.

N° 565. — *Thalassodes Hyraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 360); Ile Bourbon.

Je fais figurer le ♂ *Quadraria* type de la coll. Guenée et la ♀ *Hyraria* type, malgré sa préparation défectueuse, mais, dans des conditions de semblable conservation, je ne puis m'empêcher de regretter que Guenée ait cru devoir donner un nom à un pareil échantillon. En présence de documents aussi mal conservés, la sagesse commande de s'abstenir. Cependant je suis sûr que M. Culot fera tout son possible pour donner de l'*Hyraria* une représentation aussi complète que le permet le mauvais état du *specimen typicum*.

Les deux Espèces suivantes appartiennent au Muséum de Paris.

N° 566. — *Thalassodes Veraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 360 et 361); Nouvelle-Hollande?

N° 567. — *Thalassodes Pilaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 361); Taïti.

La figure de *Pilaria* a paru dans l'*Atlas* du *Species Général* sous le n° 2 de la Pl. 15.

N° 568. — *Thalassodes Marinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 361); Bornéo.

Je fais figurer la ♀ *typicum specimen*.

En outre des *Thalassodes* décrits dans le *Species Général* et dont la révision est achevée, Guenée a décrit dans l'Annexe G de l'ouvrage intitulé : *Notes sur l'Ile de la Réunion*, par L. Maillard, aux pages G. 32 et G. 33, les *Thalassodes Cellularia* et *Ricinaria*.

Je ne trouve pas *Cellularia* dans la collection Guenée, mais il y a trois ♂ de *Ricinaria* et je profite de cette circonstance pour rendre valable le nom *Ricinaria*, en publiant la figure permettant de reconnaître exactement les caractères de l'Espèce.

Je puis même faire représenter la chenille et la chrysalide de *Thalassodes Ricinaria*, grâce à une jolie aquarelle dont je suis

redevable au Dr Auguste Vinson, qui a complété sa communication par la note suivante dont voici la copie :

« *Thalassodes Ricinaria*, Gn. — Petite Phalénite verte, à ailes larges, étalées, frangées d'un liséré jaune; la côte de même couleur appartenant à la famille des *Geometridæ;* fort commune à l'île de la Réunion.

M. A. Guenée, qui a établi ce Genre et décrit les Espèces inédites qui le composent, a donné à cette Espèce que j'avais découverte à l'île de la Réunion, le nom de *Thalassodes Ricinaria.* Sa description se trouve imprimée dans l'ouvrage de Maillard. Voici la description de sa chenille.

La chenille arpenteuse qui produit le *Thalassodes Ricinaria* vit sur les sommités et sur les feuilles du Ricin (*Ricinus communis* L.). Le naturaliste Dumont, de l'expédition de Baudin aux terres australes, en passant à l'île de France (Maurice) l'avait déjà remarquée dès 1700... et la décrit ainsi dans son manuscrit :

« Chenille. — Bâton du Ricin : 12 à 16 lignes de longueur, verte, douze anneaux, les antérieurs un peu moins gros; 10 pattes : 6 antérieures et 4 postérieures; les deux dernières recouvertes par une espèce d'appendice triangulaire du 12e anneau. Tête inclinée et allongée comme celle des Sauterelles et terminée par deux petites cornes pyramidales. Cette chenille se tient en état d'extension verticalement ou obliquement au disque, ou au bord de la feuille, cramponnée par les pattes postérieures. Assez commune sur le Ricin dont elle se nourrit; on la rencontre en février » (Manuscrit de J.-B. Dumont, *Entomologie de l'île de France*).

Cette chenille se rencontre aussi sur les sommités des rosiers : un peu plus petite que celle du Ricin, elle a la même forme et la même posture. Sa couleur seulement est différente; elle est jaunâtre avec une raie dorsale rouge ponceau très apparente, autant qu'elle est peu marquée sur l'*Arpenteuse du Ricin.* La tête également inclinée porte deux petits cônes pyramidaux.

Ces deux chenilles se changent l'une et l'autre en une chrysa-

lide verte, ovoïde, allongée, de 4 à 5 lignes de long ; plus grande pour la chenille du Ricin, plus petite pour celle du Rosier. La couleur vert tendre, vert pomme qu'elle a d'abord, devient jaunâtre et même blanchâtre, les jours suivants. Les deux yeux prennent une couleur brune. L'éclosion a lieu le septième jour.

Cette chrysalide est souvent suspendue par sa queue au-dessous de la feuille du Ricin. »

A mon sens, les deux chenilles observées par le Dr Vinson, celle du Ricin et celle du Rosier, appartiennent à deux Espèces distinctes.

Je ne connais pas le papillon de la chenille du rosier.

N° 569. — *Dyspteris Lobophoraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 362) ; Brésil.

N° 570. — *Dyspteris Deminutaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 362, 363) ; Surinam.

N° 571. — *Dyspteris Inæquaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 363) ; Cayenne.

J'ai examiné soigneusement la figure donnée par Huebner, avec le nom de *Deminutaria*, dans *Zutraege zur Sammlung exotischer Schmetterlinge*, sous les nos 171-172. Je trouve, pour ma part, que la teinte verte, dans lesdits nos 171 et 172 est trop bleue. Guenée critique d'ailleurs très judicieusement la figure en question. Est-ce ou n'est-ce pas la même Espèce que *Lobophoraria ?*

De plus il m'a semblé que le seul exemplaire type, incomplet (privé d'antennes) et manquant de fraîcheur de *Lobophoraria*, ne pouvait être séparé spécifiquement des deux types *Inæquaria*. Il est en effet impossible à l'œil de saisir quelque différence appréciable.

En conséquence, je fais figurer le meilleur exemplaire d'*Inæquaria*, que possédait Guenée et je considère que *Lobophoraria* n'a pas lieu d'être figuré, comme étant trop fruste et indistinguable de *Inæquaria*.

Si *Deminutaria*, comme c'est possible, est la même Espèce que *Lobophoraria* et *Inæquaria*, il y aura lieu de supprimer de la Nomenclature les deux noms *Lobophoraria* et *Inæquaria*, en laissant subsister le seul nom *Deminutaria*, Huebner.

N° 572. — *Dyspteris Abortivaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 363); Cincinnati.

La figure donnée par Herrich-Schaeffer sous le n° 346 est très exacte. Ma collection contient des exemplaires de Floride et de l'Etat de New-York. Il y avait dans la collection Guenée un ♂ reçu après la publication du *Species Général*.

N° 573. — *Dyspteris Naïadaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 363); Brésil.

Je fais figurer une des ♀ ayant servi à la description écrite par Guenée et je joins pour aider au coloriage une ♀ très fraîche, provenant de Cundinamarca (Nouvelle-Grenade). Je pense que c'est la même Espèce que *Naïadaria*. Cependant l'exemplaire de Nouvelle-Grenade n'a pas, en dessous, la même ligne transversale descendant *droite* du bord costal des supérieures au bord anal des inférieures, comme dans *Naïadaria*, type du Brésil; cette ligne, aux supérieures, est brisée, dans la forme de Cundinamarca.

N° 574. — *Dyspteris Legitimaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 364); Brésil.

C'est exactement la même Espèce que *Amata*, Cramer (Pl. CCXXVIII, fig. F). Du reste, dit Guenée, *Legitimaria* paraît avoir tout à fait le même dessin que *Amata* qui est beaucoup plus grande. Dans ces conditions, *Legitimaria* tombe simplement en synonyme de *Amata* et n'a pas lieu d'être figurée.

N° 575. — *Dyspteris Amata*, Cramer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 364); Surinam.

Guenée a cru ne pas l'avoir vue; c'est pour cela qu'il a créé à tort l'Espèce *Legitimaria*.

Amata n'est pas rare à la Guyane française et en d'autres contrées de l'Amérique du Sud.

N° 576. — *Dyspteris Egregiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 364); Brésil.

Guenée a représenté cette Espèce sous le n° 6 de la Pl. 8 de l'Atlas du *Species Général*. *Egregiaria* paraît assez répandue au sud du Brésil. C'est, comme le dit très justement Guenée, une charmante Espèce.

N° 577. — *Chlorochroma Dichloraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 365); Nouvelle-Hollande, Tasmanie.

Guenée a figuré *Dichloraria* sous le n° 8 de la Pl. 6 dans l'*Atlas* du *Species Général*.

N° 578. — *Chlorochroma Vertumnaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 365); Tasmanie.

N° 579. — *Chlorochroma Cadmaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 365, 366); Australie.

N° 580. — *Chlorochroma Carenaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 366); Nouvelle-Hollande.

N° 581. — *Chlorochroma Citrolimbaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 366); Nouvelle-Hollande.

Je fais représenter, dans le présent ouvrage, les quatre *Chlorochroma* australiennes que Guenée a décrites dans le *Species Général*, avec les noms de *Vertumnaria*, *Cadmaria*, *Carenaria* et *Citrolimbaria*.

Les *specimina typica* existent encore tous dans la collection Guenée.

A part la taille, je déclare trouver bien peu de différence entre *Vertumnaria* et *Cadmaria*.

J'ai pu remettre à M. Culot pour l'aider dans son travail exceptionnellement délicat et difficile, lorsqu'il s'agit de *Phalènes* vertes, anciennes et généralement décolorées, des exemplaires frais de *Vertumnaria* et *Citrolimbaria*. Je n'ai pas besoin d'affirmer de nouveau tout le soin que j'ai pris de n'identifier aux *specimina typica* que des nouveaux exemplaires rigoureusement conformes.

N° 582. — *Eucrostis Indigenaria*, Villiers, — Guenée (*Sp. G.*, p. 367).

Délicieuse petite Espèce assez commune dans les Alpes-Maritimes et en Algérie (Aflou, Lambèse). La taille des exemplaires ♀ d'Algérie est souvent deux fois plus grande que celle des ♂.

N° 583. — *Eucrostis Dominicaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 367); Haïti.

Je fais représenter le *specimen typicum*.

N° 584. — *Eucrostis Rufociliaria*, Herrich-Schaeffer.

Guenée dit qu'il n'a pas vu cette Espèce figurée sous le n° 345 par Herrich-Schaeffer.

Je fais représenter avec le nom de *Mirabiliaria* une délicieuse *Eucrostis* de Kamerun (Johann-Albrechts-Hoehe) dont ma collection contient six exemplaires. En dessus, le fond des ailes est vert tendre un peu bleuâtre, entouré de rouge carmin, avec une frange jaune. Sur les supérieures, il y a cinq points rouge cerclés de jaune crème et quatre semblables aux inférieures. Le dessous est d'un blanc bleuâtre, sans aucun point, avec le bord marginal jaunâtre. Le corps participe de la couleur des ailes. Les pattes sont très fines et blanchâtres. La *Mirabiliaria* rappelle beaucoup *Euchloris Meritaria*, Walker; mais elle est bien distincte et notamment beaucoup plus petite.

N° 585. — *Omphax Plantaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 368); Patrie ?

Je fais représenter le *specimen typicum* dont Guenée a ignoré la provenance.

N° 586. — *Phorodesma Bajularia*, Geoff., — Guenée (*Sp. G.*, p. 369).

Très jolie Phalène, toujours rare; à la forêt de Rennes, j'ai trouvé des exemplaires isolés; ma collection contient des échantillons de Château-du-Loir (de Graslin), de Digne et des environs de Paris.

N° 587. — *Phorodesma Neriaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 369, 370).

Environs de Brousse et de Beyrouth.

Guenée a vu le *Phorodesma Neriaria*, mais il ne le possédait pas lorsqu'il a écrit son ouvrage. J'ai reçu un grand nombre d'exemplaires d'Akbès.

N° 588. — *Phorodesma Inductaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 370); Sarawack.

Ainsi que le dit Guenée, son *typicum specimen* est en détestable état; je regrette que Guenée ait donné un nom à un papillon aussi avarié.

N° 589. — *Phorodesma Cassidaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 370); Inde centrale.

C'est une faute typographique qui a fait imprimer le nom de cette Espèce *Cassidara* dans le *Species Général;* il faut lire *Cassidaria*. Je fais représenter l'un des deux *specimina typica*.

N° 590. — *Phorodesma Stollaria*, Guenée (*Ocellata*, Stoll, Pl. XXXIV, fig. 9) (*Sp. G.*, p. 370, 371); Surinam.

Guenée a changé le nom *ocellata*, donné par Stoll, en *Stollaria*, Guenée.

Il ne connaissait pas l'Espèce en nature; je ne la connais pas moi-même.

N° 591. — *Phorodesma Buprestaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 371); Tasmanie.

Fait partie de la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris; figurée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 4 de la Pl. 7.

N° 592. — *Phorodesma Inclusaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 371); Brésil.

L'Espèce est figurée sous le n° 341 par Herrich-Schaeffer. Ni Guenée, ni moi, nous ne l'avons vue en nature.

N° 593. — *Phorodesma Megaspilaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 371, 372); Sarawack.

Je fais représenter la ♀ *specimen typicum* de la collection Guenée.

N° 594. — *Phorodesma Trilunaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 372); Brésil.

L'exemplaire type n'a plus d'abdomen. Par ailleurs, il semble reconnaissable. Je le fais figurer dans le présent ouvrage.

N° 595. — *Phorodesma Semialbaria*, Guenée (*Marginaria*, Stoll, Pl. XXXIV, fig. 8) (*Sp. G.*, p. 372); Brésil.

Manque dans la collection Guenée et dans la mienne.

N° 596. — *Racheospila Araria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 373); Afrique centrale, Pays des Namaquois.

L'échantillon type est en mauvais état, ainsi que Guenée d'ailleurs le reconnaît à la page 373 du *Species Général*. Je le fais néanmoins figurer.

N° 597. — *Racheospila Aggravaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 373); Cayenne.

Je fais représenter le seul exemplaire que j'ai vu de cette Espèce; c'est le *specimen typicum* de Guenée

N° 598. — *Racheospila Albociliaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 373); Venezuela.

Sous le n° 344, Herrich-Schaeffer a figuré, avec le nom de *Albociliaria*, une Espèce qui me paraît voisine de celle que Guenée possédait dans sa collection, mais un peu différente, notamment pour l'abdomen que Herrich-Schaeffer figure blanc et non maculé de taches blanches relativement grosses, d'ailleurs signalées par Guenée dans sa description. La bordure des ailes est moins dentelée que dans la figure publiée par Herrich-Schaeffer et le gros point discoïdal, rougeâtre dans la figure précitée, est remplacé par un trait long dans l'exemplaire de la collection Guenée. Je fais représenter le spécimen de Guenée avec le nom de *Dubiaria*

N° 599. — *Racheospila Miccularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 374); Cayenne.

Je fais représenter le *specimen typicum*.

N° 600. — *Racheospila Sitellaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 374); Haïti.

La collection Guenée contenait deux exemplaires de conservation inégale; je donne naturellement le meilleur comme modèle de figuration.

N° 601. — *Racheospila Lixaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 374); Amérique septentrionale.

Le *specimen typicum*, d'ailleurs unique, a beaucoup souffert. Néanmoins je le remets comme modèle de figuration.

N° 602. — *Racheospila Sigillaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 375); Montevideo.

Le *specimen typicum* est vieux, mais assez complet et ne semble pas décoloré.

N° 603. — *Synchlora Liquoraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 375); Californie.

Le *specimen typicum* n'existe pas dans ma collection.

N° 604. — *Synchlora Frondaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 376); Cayenne, Haïti.

L'un des deux *specimina typica* a pour étiquette Haïti, localité que Guenée omet de citer dans le *Species Général*, p. 376. C'est cet exemplaire, le moins défectueux des deux, que je fais représenter.

N° 605. — *Aplodes Mimosaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 377); Géorgie américaine, Canada.

Je fais figurer l'échantillon étiqueté : Canada ; l'abdomen manque.

N° 606. — *Aplodes Glaucaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 377); Géorgie américaine.

L'abdomen manque ; l'exemplaire n'est pas frais ; ses antennes paraissent complètes.

N° 607. *Thetidia Plusiaria*, Boisduval, — Guenée (*Sp. G.*, p. 378); Andalousie, Algérie.

Admirable Espèce; abondante à Lambèse en mai et juin, puis en septembre; à Zebch, près Sebdou, en septembre; à Aflou, en juin.

Je l'ai reçue aussi de Cuenca et de Malaga. Elle varie assez sensiblement; je fais figurer une Aberr. *Powellaria* prise à Lambèse, en septembre 1913, que j'aurais même été tenté d'ériger en Espèce séparée, si j'en avais possédé plusieurs échantillons.

On trouve dans la nature des exemplaires de *Plusiaria* semblant frais et chez lesquels les si jolis dessins verts des ailes supérieures sont transformés en brun verdâtre un peu doré. Cette mutation de couleur se produit sur les deux faces des ailes. Est-ce le résultat de quelque accident ou est-ce une variation naturelle ? J'inclinerais du côté de cette solution.

N° 608. — *Chlorodes Mirandaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 379); Tasmanie.

Figurée par Guenée dans l'*Atlas* du *Species Général* sous le n° 7 de la Pl. 5.

N° 609. — *Phyle Arcuosaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 380); Nouvelle-Fribourg (Brésil).

Figurée par Herrich-Schaeffer, sous le n° 338. Assez commune dans l'Amérique méridionale où elle est répandue dans une grande étendue de pays. Je possède des exemplaires provenant de Bolivie, de l'Equateur, du Brésil méridional et du Pérou.

N° 610. — *Agathia Lycœnaria*, Kollar, — Guenée (*Sp. G.*, p 380, 381); Inde centrale, Masuri.

Guenée possédait trois exemplaires. Il déclare que la figure publiée dans l'*Atlas* du *Species Général* sous le n° 12 de la Pl. 3, est très mal rendue, notamment quant à la queue des ailes inférieures. De plus, le coloriage est mauvais. La figure donnée par Herrich-Schaeffer sous le n° 339, avec le nom de *Albiangularia*, est meilleure; mais la teinte verte est trop sombre, pas assez *gaie*, pour être conforme à la nature.

N° 611. — *Agathia Hemithearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 381); Inde centrale.

L'exemplaire type est mauvais; mais je possède une bonne série d'exemplaires très frais où je fais choix d'un exemplaire aussi pareil que possible au type, afin d'aider l'artiste dans le travail de figuration.

N° 612. — *Agathia Hilarata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 381, 382); Inde centrale?

L'Espèce d'ailleurs charmante et en effet décorée d'un vert très gai, n'est pas rare dans les collines Khasia. Je fais aider, au moyen d'un spécimen frais, à la figuration du type qui a plus de soixante ans d'âge et se trouve un peu fané.

N° 613. — *Hemithea Robustaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 383); Inde centrale.

Comme le reconnaît Guenée, le *specimen typicum* de sa collection a passé au jaune d'ocre. Je remets à M. Culot pour l'aider dans la figuration un échantillon frais ayant sa couleur naturelle vert olive, non jaune d'ocre.

N° 614. — *Hemithea Buplevraria*, Frisch, — Guenée (*Sp. G.*, p. 383, 384); Europe.

Répandue en Europe, en Algérie et dans le Nord de l'Asie; ma collection contient des exemplaires de Sidemi (Mandchourie), Escorial, Pyrénées-Orientales, Alpes-Maritimes, Rennes et Lambèse.

N° 615. — *Hemithea Thymiaria*, Albin, — Guenée (*Sp. G.*, p. 384); Europe.

Les exemplaires de ma collection proviennent de Rennes, du Poitou, de Stettin, de Sidemi (Mandchourie), des Pyrénées-Orientales (Vernet-les-Bains et Montlouis-sur-Têt).

N° 616. — *Hemithea Insularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 385); Bornéo.

Le *specimen typicum* est en état pitoyable.

N° 617. — *Amaurinia Oleraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 385); Bornéo.

Le *specimen typicum* est défectueux. Comme je ne crois pas posséder d'autre exemplaire semblable, je suis obligé de me contenter pour la figuration d'un modèle imparfait.

N° 618. — *Amaurinia Rubrolimbraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 386). Ceylan.

C'est par erreur d'impression que le nom *Rubrolimbraria* a été publié dans le *Species Général;* l'étiquette de Guenée est écrite *Rubrolimbaria*. En effet, cette petite Phalène est finement bordée de rougeâtre.

N° 619. — *Amaurinia Hyperythraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 386); Brésil.

Je transmets à M. J. Culot, pour figuration, le meilleur des deux ♂ de la collection Guenée.

N° 620. — *Amaurinia Neutraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 386); Brésil.

Guenée a donné la figure de *Neutraria* sous le n° 5 de la Pl. 19, dans l'*Atlas* du *Species Général*.

N° 621. — *Amaurinia Subviolaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 386); Cayenne.

Je possède un exemplaire très frais venant de Petropolis (Brésil); je le joins au *specimen typicum* vétuste et un peu décoloré pour servir de modèle au coloriage.

J'ai donc terminé avec l'examen des Espèces du Genre *Amaurinia*, la révision des Phalénites appartenant à la famille des *Geometridæ*.

Feu Achille Guenée les avait soigneusement étudiées, ainsi d'ailleurs qu'il avait coutume de faire, malgré la défectuosité des exemplaires qu'il possédait, ce dont il rend compte, dans le *Species Général*, avec son ordinaire sincérité. Il a publié les descriptions des *Geometridæ* en 1857 ; malheureusement il a

négligé, en ce temps-là, lorsque ses *Geometridæ* pouvaient encore présenter quelque fraîcheur, d'accompagner chaque description d'une figure qui eût été bien nécessaire pour rendre intelligibles les descriptions des *Phalènes* si délicates qu'il décrivait.

Les Papillons de Guenée ont vieilli et toutes ces *Geometridæ* dont les nuances vertes sont souvent si fragiles, si peu résistantes à l'humidité ou aux émanations acides, s'étant ternies avec le temps, se trouvent aujourd'hui bien plus malaisées à figurer exactement et par conséquent utilement, qu'au temps jadis.

Cependant, tout en ne m'illusionnant pas relativement aux difficultés parfois très grandes que rencontrera mon excellent collaborateur artistique, M. J. Culot, pour représenter convenablement des échantillons souvent très défectueux, j'estime qu'il vaut encore mieux, maintenant et sans plus attendre, essayer de publier la figuration des *Geometridæ* en question. C'est en effet le seul moyen de sauver, autant que cela est présentement possible, un certain nombre de *noms* dont il est évident que seul, le dessin, en rendant la description intelligible, peut assurer la validité.

Guenée a passé en revue un peu plus de cent Espèces de *Geometridæ*. Actuellement le nombre des Espèces connues de cette Famille — du moins envisagée dans les limites que Guenée avait conçues, — doit atteindre un chiffre au moins quintuple de celui que Guenée a recensé, il y a environ 60 années.

La plupart des *Geometridæ* a le fond des ailes verdâtre, avec des décors bruns ou rougeâtres et même simplement d'une autre nuance de vert que celle du fond. L'effet qui est ainsi produit est très gracieux et agréable à l'œil.

Les *Geometridæ* sont répandues sur toute la Terre, sauf dans les régions polaires; elles sont surtout nombreuses en Chine, dans l'Inde, en Afrique, dans l'Amérique tropicale, dans les îles océaniennes, en Australie. Les récentes explorations entre-

prises en Nouvelle-Guinée, la patrie des paradisiers et des splendides Ornithoptères, ont révélé, dans cette grande île, l'existence d'un grand nombre de *Geometridæ* charmantes dont il importerait de publier la figure au plus tôt.

Malheureusement, on doit toujours regretter qu'une foule de Lépidoptères Hétérocères, parmi lesquels beaucoup de *Phalénites*, se trouve seulement décrite sans l'illustration d'aucune figure, — me permettra-t-on de même dire : le plus souvent, assez mal décrite — par plusieurs Auteurs contemporains.

On dirait que le seul but de ces descripteurs sans figures, est de créer une obstruction à toute publication ultérieure, en dressant, au moyen de leurs descriptions qu'ils savent être inintelligibles, comme une barrière en vue d'interdire à qui que ce soit de s'aventurer sur un terrain dont il leur plaît égoïstement de prohiber l'entrée.

Cette prétention ne dépasse-t-elle pas la mesure de ce qui est tolérable? La Science a le droit d'être ouverte à tous et le devoir de chaque homme aimant sincèrement la Science est plutôt d'en faciliter l'accès au plus grand nombre, que d'en défendre jalousement la porte.

J'ai déjà, en maintes circonstances, exposé quelle est ma manière de voir au sujet des descriptions sans figure, créatrices de types à bon marché. La valeur, d'ailleurs conventionnelle, des diagnoses ne peut pas résider dans les termes mêmes de la description, puisque presque toujours obscurs, incomplets, mal définis, ils demeurent pratiquement incompréhensibles. Le point d'appui réel des diagnoses — on pourrait dire : unique — est dans la conservation des *specimina typica*. Or, chacun sait que les échantillons ayant servi à la description, se trouvent renfermés dans des collections diverses, publiques ou privées, plus ou moins accessibles, exposées à toutes les chances variées de destruction qui ne cessent de les menacer.

Lorsque ces *specimina typica* sont dispersés — ce qui peut arriver au décès de leurs propriétaires, — ou perdus définitivement — (il suffit pour cela d'une larve d'anthrène) — qu'arrive-t-il? Les noms qui ont été proposés dans des descriptions, pour des Espèces devenues *irrecognizable*, sont rayés de la Nomenclature qu'ils encombrent inutilement et rentrent simplement dans le néant.

Leur durée a été éphémère, subordonnée à l'existence des *specimina typica*.

De nouveau, je ne saurais assez recommander aux descripteurs qui, par raison d'économie financière, ne publient aucune bonne figure explicative de leurs descriptions, de lire ce qui est imprimé à la page 53 de *Systematic List*, dans la Part IX de *Illustrations of typical specimens of Lepid. Heter. in the collection of the british Museum* (*The Macrolepidoptera Heterocera of Ceylon* by George Francis Hampson).

Précédemment, je n'ai pas manqué d'appeler l'attention des Entomologistes sur l'importance de l'enseignement qui découle du titre suivant : *List of Species described by Walker and Nietner from Ceylon, of which the descriptions are insufficient for identification and the types lost.*

Ne nous fatiguons pas de remettre sous les yeux des intéressés un document dont nul ne peut contester la valeur.

Les types perdus! *the types lost!* voilà l'anéantissement total de la base sur laquelle reposait la valeur du nom. En effet il n'y a pas de description qui vaille, du moment que les types sont perdus. Les descriptions sont toujours insuffisantes, « *insufficient for the identification* »; d'ailleurs, dans la pratique, on ne lit même pas les descriptions; on a recours au *specimen typicum;* s'il existe encore, tout est bien; mais s'il vient à disparaître, ce qui, avec le temps, est fatal, il n'y a plus rien et la description est lettre morte. La description et le nom qui en résulte ne durent et ne valent qu'autant que dure le *specimen typicum.* Voilà la vérité.

Qui osera la contredire? J'ai rencontré trop d'occasions de la constater, lorsqu'ici même, à Rennes, je recevais la visite d'Entomologistes de diverses nationalités, cherchant à identifier leurs papillons avec les *specimina typica* de Boisduval ou de Guenée. Ils comparaient les papillons aux papillons, mais ne recouraient aux livres que dans des cas exceptionnels.

Les Congrès ont été saisis de la question.

Par ordre de date, celui de Bruxelles, en août 1910, a eu le courage de décider qu'*il est désirable que les descriptions soient, autant que possible, accompagnées de figures.*

Le Congrès d'Oxford (août 1912) et le Congrès de Monaco (mars 1913), ont bien voulu m'entendre développer les raisons pour lesquelles, sans une bonne figure, aucun nom de Papillon ne peut être valable. La seule objection que m'aient réellement faite les contradicteurs, est que l'exécution des figures coûtant très cher, il n'y avait pas lieu d'entraîner les descripteurs d'Espèces prétendues nouvelles, à supporter des dépenses exagérées.

Est-ce donc que l'économie d'une dépense nécessaire peut s'accommoder avec le progrès de la Science? Faut-il laisser la Science rester boîteuse et presque aveugle, pour économiser la dépense qui produirait la lumière et la libre marche en avant?

L'avarice et le progrès scientifique ne peuvent pas s'accorder. Il faut oser dépenser quelque argent pour assurer définitivement la base de notre Nomenclature et empêcher notre science chérie de se débattre dans les obscurités, dans les doutes et dans les incertitudes.

Les Congrès d'Oxford et de Monaco n'ont du reste pas osé prendre parti en faveur des descriptions sans figure et décider que les descriptions sont suffisantes pour permettre d'identifier exactement les Espèces. La vérité s'impose avec une telle force que nulle décision ne fut prise, ni même proposée dans ce sens, parce que c'est contraire à l'évidence même. Aucune décision n'a donc été arrêtée contre ma proposition.

Mais, d'un autre côté, la question d'argent se dressait toujours comme un spectre qui faisait reculer les plus braves.

L'horreur de la dépense a fait peur et si la thèse des descripteurs sans figure n'a pu recevoir un vote d'approbation, la thèse opposée — c'est-à-dire la mienne, celle que je soutiendrai avec d'autant plus de constance que j'ai conscience de défendre la cause supérieure des intérêts de la Science et de la Vérité — n'a pu obtenir des Congrès le vote libérateur.

On a nommé des commissions. Que font-elles? Entre la question d'argent et l'intérêt évident de la Science, il est, paraît-il, trop dur de faire son choix.

Auri sacra fames, quid non mortalia pectora cogis !

Dans ces circonstances, en cette année 1916, me préoccupant exclusivement de la conservation d'une base solide pour la Nomenclature lépidoptérologique, c'est-à-dire appuyée sur une bonne figuration qui résiste au temps et dure plus longtemps que les Papillons eux-mêmes, je déclare une fois de plus que je considère définitivement comme nulle et non avenue toute description non accompagnée d'une bonne figure.

Dès lors, je ne me laisse point arrêter par des scrupules qui seraient dommageables à la Science et je fais bon marché des barrières — d'ailleurs moins meurtrières que les haies de fil de fer barbelé, — au moyen desquelles les descripteurs sans figures voudraient, avec les égards qu'ils exigent pour leur prose indigeste mais économique, arrêter les progrès de la Science.

Donc, je poursuis, sans me fatiguer, le but qui consiste à rendre valables les noms donnés par Guenée aux *Phalénites* décrits par cet Auteur dans le *Species Général* et je m'efforce ainsi d'établir l'ordre dans les éléments anciens de la Nomenclature; puis, je publie les figures, — qui vaudront mieux que toutes les descriptions, — de certaines Espèces de *Phalénites* de ma collection dont je ne suis pas parvenu à trouver la représentation quelque part; j'envisage surtout les Espèces de la faune palaéarctique dont les amateurs sont toujours plus nombreux.

D'ailleurs, ainsi que je l'ai dit à la page 16 du Volume IX (1re partie) des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, « la vérité est en marche et bientôt son action bienfaisante rayonnera sur la Lépidoptérologie et par extension sur l'Histoire naturelle tout entière ».

J'en ai pour garant de précieuses adhésions et notamment celle du Dr T. A. Chapman, dont j'ai relaté (*loc. cit.*, p. 14-16) l'opinion qui se résume par ces paroles : « We may wake some morning to find that it has been all but universally accepted ».

En nous réveillant quelque matin, nous nous apercevrons que la formule : « Pas de bonne figure à l'appui d'une description, pas de nom valable », est universellement acceptée.

Tout d'abord, on a souri en entendant ma proposition jugée utopique et subversive; puis j'ai trouvé d'ardents contradicteurs; enfin si Dieu me laisse encore vivre quelque temps sur la Terre, je verrai probablement se réaliser la prédiction du Dr T. A. Chapman.

Il en sera donc pour l'indispensabilité d'une bonne figure, afin de rendre la description de chaque Espèce de Papillon valable, comme l'a dit, à propos de toute autre chose, Bertha von Suttner, d'après le livre : *J'accuse*, par un Allemand, p. 296, Chap. *L'Avenir* (*) : « Tout mouvement intellectuel doit traverser trois phases : dans la première, on s'en moque; dans la seconde, on le combat; dans la troisième, on lui reproche d'enfoncer des portes ouvertes ».

J'entreprends maintenant, avant de réviser la Famille VIII : *Mecoceridæ*, Guenée, dans le *Species Général*, la publication, avec figures, d'un certain nombre d'Espèces de *Geometridæ* qui m'ont paru spécialement intéressantes et non encore représentées. Je les examine par région.

(*) Ouvrage avec avertissement de Anton Suter, Docteur en Droit, daté de Lausanne, le 20 avril 1915; nouvelle Edition française publiée par la librairie Payot et Cie, 46, rue St-André-des-Arts, à Paris.

1° ALGÉRIE

Microloxia Menadiaria, Thierry-Mieg, et **Saturata,** Bang-Haas.

Deux Espèces sont encore assez mal connues : ce sont les *Microloxia Menadiaria*, Thierry-Mieg, et *Saturata*, Bang-Haas.

M. L. B. Prout, rédacteur du Volume IV *Géométrides*, dans les *Macrolépidoptères du Globe* par le Prof. Dr Adalbert Seitz, s'exprime ainsi à propos de *Menadiaria* (Edition allemande, p. 27) : « Die Type stammte von Bona in Algerien, in der Coll. Vallantin, ging leider verloren, doch besitzt ihr Autor ein Bild davon und in der Coll. Püngeler befindet sich ein ♀ von Philippeville, das wahrscheinlich hierher gehört... ». L'Espèce *Menadiaria* n'est d'ailleurs représentée sur aucune Planche de l'ouvrage de Seitz ; ni le dessin que possède Thierry-Mieg, ni la ♀ qui se trouve dans la collection Püngeler et qui vraisemblablement appartient ici (hierher gehört), n'ont été mis à contribution comme modède de figuration.

Si le type était réellement perdu, ce serait évidemment le doute éternel sur la question de savoir ce qu'est réellement *Menadiaria;* mais M. Prout a ignoré que le type est encore en ma possession. Je le tiens du Dr Vallantin lui-même et je me fais un devoir d'en publier la figure dans le présent ouvrage.

Le type est une ♀ ; je crois aussi connaître le ♂ dont je possède un exemplaire pris à Lambèse et un autre recueilli à Sebdou. Je fais représenter celui de Lambèse dont la couleur verte est mieux conservée.

Quant à *Microloxia Saturata*, elle a été figurée dans la ligne *f* de la Pl. 2 du Vol. IV de Seitz. J'en possède neuf exemplaires ; deux ont été capturés à Lambèse, en juillet 1912 ; les sept autres ont été récoltés à Aflou, par Harold Powell, en août 1911. La couleur verte de *Saturata* paraît peu stable et jaunit rapidement.

Je dois faire remarquer ici que Staudinger et Rebel, dans leur *Catalog* 1901, ont imprimé à propos de *Menadiaria* (qu'ils appellent à tort *Menadaria*) les mots suivants : « uno ♂ condita » (n° 2902, p. 263). A mon avis, le *specimen typicum* que j'ai communiqué à feu Staudinger, sur sa demande, était bien une ♀ et non un ♂. C'est d'ailleurs l'échantillon qui a servi de modèle à la figuration dans le présent ouvrage. L'assertion du *Catalog* est donc erronée.

Saturata a été initialement décrite par Bang-Haas, à la page 137 du Band XIX, *Iris*, Dresden, 1906, « nach 2 ♂♂ aus Süd-Oran (Algier) beschrieben », et une figure malheureusement extrêmement grossière, a été donnée sous le n° 20 de la Taf. V, dans le même XIXe Volume de l'*Iris*. La figure publiée par Seitz est meilleure que la figure initiale; celle-ci est très mal dessinée et ne fait guère honneur au talent de Bruno Geisler qui a cru devoir signer la Planche V, malgré sa détestable exécution.

2° Région de TA-TSIEN-LOU et de TSE-KOU

Le nombre des Espèces de *Geometridæ* paraît relativement très grand dans la région chinoise de l'Ouest qui avoisine le Thibet oriental. Je compte faire connaître, en cet ouvrage, un certain nombre d'Espèces représentées dans ma collection par des exemplaires assez frais et assez bien conservés pour être décrits et figurés avec une complète exactitude.

Geometra Symaria, Obthr.

Diffère de *Papilionaria*, dont elle a la couleur et l'aspect, par la dentelure plus accentuée de ses ailes, par l'espace médian des ailes, en dessus, plus foncé, de sorte que *Symaria* n'est pas du même vert uniforme que *Papilionaria*. En dessous, chez *Symaria*, les deux lignes transverses blanchâtres, descendant du bord

costal au bord anal des ailes, sont soulignées intérieurement par une épaisse ligne vert foncé qui tranche, ainsi que les macules discoïdales, sur le fond blanc verdâtre.

Je possède un seul beau ♂ des frontières orientales du Thibet.

Geometra Sinoïsaria, Obthr.

Décrit d'après trois ♂ et deux ♀ de Tse-kou et de Tâ-tsien-lou.

Ailes supérieures falquées à l'extrémité; en dessus, d'un vert pré uniforme, traversées par deux lignes blanches ondulées, allant du bord costal des supérieures au bord anal des inférieures; la ligne submarginale blanche est presque punctiforme. En outre, aux supérieures seulement, on distingue dans l'espace subbasilaire une série de quatre demi-lunes intranervurales blanches, descendant du bord costal au bord interne. Dessous entièrement d'un vert jaune, avec des ombres plus foncées remplaçant les lignes blanches des supérieures; on aperçoit les taches discoïdales d'un vert plus foncé et une éclaircie soyeuse plus pâle, le long du bord interne.

Les antennes du ♂ sont pectinées; celles de la ♀ sont filiformes.

Phorodesma Subprocumbaria, Obthr.

Provient de Siao-lou.

Diffère de *Procumbaria*, Pryer (*Cistula entomologica*, Vol. II; Pl. IV, fig. 2), par le développement de la tache blanc carné de l'angle apical et du bord marginal des ailes inférieures, en dessus. Cette tache carnée, chez *Subprocumbaria*, est large et divisée en trois parties par des lignes brunes, allant, en suivant les nervures, d'un bord à l'autre de la ligne enveloppante brune qui entoure l'espace ovalaire blanc carné. Cependant le bord intérieur de la tache carnée n'est pas atteint par les trois traits bruns qui s'arrêtent avant d'atteindre ce bord intérieur.

Le dessous est d'un blanc soyeux argenté, verdâtre aux supérieures, avec quatre petits points noirs discoïdaux, reproduisant ceux du dessus des ailes, et une ligne commune grisâtre, droite aux supérieures, courbe et très peu visible aux inférieures.

Le Genre *Phorodesma* est envisagé ici tel que Guenée semble l'avoir compris et constitué dans le *Species Général.* Il est aujourd'hui partiellement synonyme des Genres *Comibæna*, *Uliocnemis* et *Euchloris;* chaque Auteur ayant, relativement à la collocation des Espèces dans les Genres, sa conception personnelle.

Phorodesma Ornataria, Leech, et **Superornataria,** Obthr.

Voisine de *Ornataria*, Leech, décrite à la page 238 dans *On Lepidoptera Heterocera from China, Japan and Corea* (*Ann.* et *Mag. Nat. Hist.*, Vol. XX) et figurée sur la Pl. 2 *c*, par Prout, dans *Die Grosschmetterlinge der Erde* von Dr Adalbert Seitz; IV Band.

Diffère de *Ornataria* par le développement considérable de la couleur brun rouge près de l'angle interne des ailes supérieures en dessus et le long du bord marginal des inférieures.

Je possède de Tâ-tsien-lou et localités voisines, dix exemplaires de *Ornataria*, tandis que de Siao-lou, Tien-tsuen, etc., j'ai reçu neuf échantillons référables à *Superornataria.*

Il y a des exemplaires de *Ornataria* un peu plus largement bordés de rougeâtre aux ailes inférieures; mais je ne vois aucun spécimen faisant la transition entre *Ornataria* et *Superornataria.*

Je crois à la validité spécifique de *Superornataria.* Car l'expérience démontre qu'il existe sur les frontières thibétaines beaucoup d'Espèces très voisines les unes des autres, mais parfaitement distinctes. Je fais du reste représenter les deux sexes des deux Espèces, de façon à bien établir la comparaison. Les ♀ ont des stries blanches sur le fond vert des ailes. Ces stries sont très faiblement accentuées chez les ♂ et paraissent même faire presque complètement défaut dans les individus ♂.

On doit en outre tenir compte d'une sorte de lavis blanchâtre qui, chez *Superornataria*, se remarque sur le côté extérieur de la ligne blanche descendant du bord costal à l'angle interne des supérieures. Ce lavis blanchâtre s'arrête à la première moitié de l'aile chez *Superornataria*. Il n'existe pas chez *Ornataria*.

Phorodesma Argentaria, Leech, et **Subargentaria**, Obthr.

Je possède sept ♂ d'*Argentaria*, ou du moins de l'Espèce que je crois pouvoir référer d'une part à la description écrite par Leech et d'autre part à la figure publiée par Prout sur la Pl. 2 *b*, dans le Volume IV de *Die Grossschmetterlinge der Erde* von Dr Adalbert Seitz.

Ma collection contient quatre ♂ de la *Subargentaria*, qui diffère par des détails de peu d'apparence, mais semblant très fixes et sans transition entre les deux Espèces; en premier lieu, il s'agit du bord marginal des ailes inférieures en dessus; chez *Argentaria*, toujours aux ailes inférieures, le contour extérieur de la ligne blanche, derrière laquelle se montre un espace noirâtre, surtout près l'apex, ou *at outer angle*, comme dit Leech, est bien plus dentelé tout le long du bord marginal jusqu'à l'angle anal; chez *Subargentaria*, outre que la tache noirâtre apicale, aux ailes inférieures, est moins développée, la ligne, le long du bord marginal, est beaucoup moins sinueuse dans toute l'étendue de son parcours.

Enfin, aux ailes supérieures, chez *Argentaria*, le bord marginal est plus largement teinté de blanc que dans l'autre Espèce; la fine ligne blanche extracellulaire descendant du bord costal au bord interne, n'est pas absolument la même dans les deux Espèces; il est vrai que cette ligne est individuellement variable. Jamais *Argentaria* ne présente la tache brune, contiguë au bord interne, située non loin de la base, au-dessous de la nervure médiane, à l'embranchement de la 4e nervule; laquelle tache brune se remarque chez tous les exemplaires de *Subargentaria*,

en deçà de la très fine ligne blanche subbasilaire descendant du bord costal au bord interne.

Pour comparaison, je fais figurer deux ♂ *Argentaria* de la région de Tâ-tsien-lou et deux ♂ *Subargentaria* de la frontière orientale du Thibet.

J'ai donc remis à M. Culot deux exemplaires de chaque Espèce, afin de donner d'abord à mon collaborateur artistique, puis à mes Lecteurs, des éléments d'appréciation plus complets sur la fixité des caractères différentiels. Un unique exemplaire de chaque Espèce ne saurait fournir une indication aussi convaincante.

L'Espèce de Momeit (Burma) figurée par Warren, dans *P. Z. S.*, 1893, Pl. XXXI, fig. 15, avec le nom de *Uliocnemis signifera*, est du même groupe que *Argentaria*, dont elle est d'ailleurs assez voisine.

Phorodesma Rookaria, Obthr.

Phorodesma Ceramicaria, Obthr.

Phorodesma Castalaria, Obthr.

Phorodesma Doddaria, Obthr.

Phorodesma Albimarginata, Warren.

Phorodesma Nigromacularia, Prout, *nec* Leech.

Phorodesma Eurynomaria, Obthr. (*Nigromacularia, pro parte*, Leech).

J'ai fait remarquer, plus haut, que les Espèces du Genre *Phorodesma*, envisagées selon la conception de Guenée, sont quelquefois très voisines les unes des autres, quoique parfaitement distinctes entre elles. Un exemple très intéressant et très instructif est fourni à cet égard par les Espèces du Groupe de *Nigromacularia*, Leech (*Ann. and Mag. Nat. Hist.*, Vol. XX, p. 237, 238). De plus, de l'étude des Espèces alliées à *Nigromacularia*, mais spécifiquement très différentes, résulte un témoignage très probant quant à l'insuffisance des descriptions pour

permettre de reconnaître les diverses Espèces. Les Auteurs n'ayant du reste pas toutes les Espèces affines sous les yeux, au même moment, sont exposés, — faute de pouvoir prévoir des caractères différentiels essentiels, mais peu saillants, que d'ailleurs ils ignorent, — à écrire des descriptions convenant aussi bien non seulement à une seule Espèce, que même à plusieurs. On se rendra compte que ce fait est arrivé pour *Nigromacularia* et pour six autres Espèces voisines, mais distinctes. La même description convient en effet à sept Espèces.

Pour fournir une démonstration facile à contrôler de cette situation, intéressante au point de vue du cas qu'on peut faire des descriptions sans figure, je prends, comme terme de comparaison, l'Espèce décrite par Leech, avec le nom de *Euchloris Nigromacularia*, aux pages 237 et 238, dans *Ann. and Mag. Nat. Hist.* (XX); Sixth Series; n° 116; August 1897. L'article écrit par Leech est intitulé : *On Lepidoptera Heterocera from China, Japan and Corea.* Part. II. Family *Geometridæ;* Subfamilies *Œnochrominæ*, *Orthostixinæ*, *Larentiinæ*, *Acidaliinæ*, and *Geometrinæ*. En conséquence, je reproduis littéralement et *in extenso*, comme suit, la description de Leech. Le texte anglais original est suivi de la traduction française.

« *Euchloris nigromacularia*, sp. n. — Bright green. Primaries have the costa white and two white angulated transverse lines; the second line is followed on the inner margin by a ferruginous more or less quadrate patch; submarginal line white, interrupted. Secondaries have a blackish patch at outer angle extending along margin to third median nervule, this is limited by a white line which becomes broader below third median nervule and expands into a pale ferruginous tinged patch at anal angle. Fringes pale greyish preceded by a series of black dots, these dots are largest on the secondaries and at inner angle of primaries; all the wings have a black discal dot. Under surface white, tinged with green on the primaries; secondaries have a black patch on outer interrupted by the nervules; discal dots as above. Expanse

40 millim. One female specimen from Chow-pin-sa, taken in June; and there was an example of the same sex in Pryer's collection, probably from Yokohama. *Distribution.* Western China; Japan. »

La traduction française paraît devoir se présenter comme suit : « *Euchloris Nigromacularia*, sp. n. — Vert clair; les ailes antérieures ont la côte blanche et deux lignes transverses anguleuses blanches; la seconde ligne est accompagnée au bord interne d'une tache ferrugineuse plus ou moins carrée; la ligne submarginale blanche est interrompue. Les ailes inférieures ont une tache noirâtre à l'angle externe, s'étendant, le long du bord, jusqu'à la troisième nervure médiane. Cette tache est limitée par une ligne blanche qui devient plus large au-dessus de la troisième nervure médiane et s'étend sous la forme d'une tache pâle teintée de ferrugineux, jusqu'à l'angle anal. Franges d'un gris pâle, précédées d'une série de points noirs; ces points sont plus larges sur les ailes inférieures ainsi qu'à l'angle interne des antérieures. Toutes les ailes ont un point noir discal.

Surface inférieure blanche teintée de vert sur les ailes antérieures; les inférieures ont sur la bordure externe une tache noire interrompue par les nervules; point discal comme sur le dessus. Envergure 40 millim. Un exemplaire ♀ de Chow-pin-sa, pris en juin; il y avait un exemplaire du même sexe dans la collection Pryer, probablement de Yokohama. Distribution : Chine occidentale; Japon. »

Tout d'abord se dresse la question suivante : il est vraisemblable que Leech a confondu deux Espèces, celle de *Western China* et celle de *Japan*. C'est l'Espèce de *Western China* qu'il paraît avoir décrite puisqu'il dit : « Secondaries have a *blackish* patch at outer angle... ». Si Leech avait décrit l'Espèce du Japon, il n'aurait pas écrit *blackish*, mais plutôt *orange*.

M. Prout a publié sur la Pl. 2 *c* de l'ouvrage : *Die Grossschmetterlinge der Erde*, la figure de *Nigromacularia* ♀. Je pense que l'échantillon représenté vient du Japon?

En effet, je lis dans le texte allemand (p. 21) : « Hflgl (Hinterflügel) mit einem grossen rötlichen oder dunkelpurpurbraunen Fleck am Apex... ».

La désignation *rötlich* paraît être pour l'exemplaire de « Japan und Südost-Sibirien »; celui qui a dû servir de modèle à la figuration, tandis que le qualificatif *purpurbraun* serait applicable à l'exemplaire de « West-China » décrit par Leech, non figuré par Prout.

La valeur de la figure primant celle de la description, c'est la figure donnée par Prout qui compte. Dès lors, c'est à l'Espèce du Japon et de Sibérie sudorientale que j'applique le nom *Nigromacularia*, Prout, *nec* Leech.

L'Espèce de Chine occidentale, décrite par Leech, avec une tache *noirâtre* à l'angle apical des ailes inférieures, ne peut plus s'appeler *Nigromacularia*, ce nom étant attribué à l'Espèce de Japon et de Sibérie figurée par Prout et qui est différente. L'Espèce de West China s'appellera désormais *Eurynomaria*, Obthr.

On voit combien, dès l'origine de cette question, un premier malentendu surgit. La figure publiée par Prout, dans l'ouvrage de Seitz, donne cependant une base certaine d'appréciation.

Maintenant, il convient d'examiner cinq autres Espèces en même temps que *Nigromacularia*, Prout (*Die Grossschmett. der Erde*, Pl. 2 *b*), et *Eurynomaria*, Obthr. (*Nigromacularia*, Leech, *in texto*, *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, XX, p. 237, 238).

Ces cinq Espèces sont les suivantes :

1° *Ceramicaria*, Obthr., de Ceram, de Goodenough-Islands (Meek, avril 1913).

2° *Castalaria*, Obthr., des collines Khasia (Assam), et sans doute aussi de Kuranda (Australie);

3° *Doddaria*, Obthr., de Kuranda (Queensland, ex Dodd);

4° *Rookaria*, Obthr., de Rook-Islands (Meek, juillet 1913);

5° *Albimarginata*, Warren, des collines Khasia.

Castalaria me fut envoyé au nombre de 14 ♂, tous bien pareils entre eux, avec le nom tout à fait erroné de *Cassidaria*, Guenée, par M. Doncaster, marchand naturaliste à Londres. De plus, j'ai reçu un ♂ de Kuranda (Queensland) pris par M. Dodd.

Albimarginata a été décrite, mais non figurée, par W. Warren, aux pages 355 et 356, dans *Proceedings of the Zoological Society of London*, for the year 1893, en un article intitulé : *On new Genera and Species of Moths of the Family Geometridæ from India, in the Collection of H. J. Elwes.*

Ma collection contient plusieurs exemplaires des deux sexes que j'ai reçus de divers correspondants anglais.

Je crois donc utile de faire représenter dans cet ouvrage : un ♂ *Ceramicaria*, de Bomfia (île de Ceram) pris par le P. Le Cocq d'Armanville, en 1894; un ♂ *Castalaria*, Obthr. (falsé : *Cassidara*, Guenée), de Khasia Hills; un ♂ et une ♀ *Albimarginata*, W. Warren, de Khasia Hills; un ♂ et une ♀ *Doddaria*, Obthr., de Kuranda (Queensland); un ♂ *Rookaria*, Obthr., de Rook-Islands; un ♂ *Eurynomaria*, Obthr. (*Nigromacularia*, Leech, *nec* Prout), de Tse-kou; envoyé par feu le P. Dubernard, en 1898; un ♂ *Nigromacularia*, Prout, *nec* Leech, de Sidemi, ayant fait partie de l'importante collection de papillons mandchoux, formée par Jankowski et qui me fut expédiée en 1882.

Je prie le Lecteur de vouloir bien examiner les figures exécutées par M. J. Culot, avec son talent et sa probité scientifiques universellement reconnus, et d'appliquer à la figure de chacune des sept Espèces la description de Leech, ci-dessus rapportée.

Ne peut-on pas dire avec raison que la description en question peut aussi bien s'appliquer à l'une quelconque des cinq Espèces; car il n'y a, dans les lignes écrites par Leech, aucune considération excluant l'une quelconque des sept Espèces. On peut objecter que tous les détails relatifs à chaque Espèce n'ont pas été mis en lumière; mais combien y a-t-il de descriptions sommaires, encombrant les publications entomologiques les plus diverses et ayant la prétention de valoir tout autant que les autres et dans lesquelles l'Auteur se borne à une simple énumération des carac-

tères principaux, sans entrer dans les détails qui auraient exigé un examen très minutieux.

Je pourrais citer des diagnoses très récemment imprimées et ne dépassant pas cinq lignes.

Cependant les sept Espèces précitées sont bien distinctes et j'expose comme suit les particularités de chacune :

1° *Castalaria*, *Ceramicaria* et *Doddaria* sont seules à présenter aux ailes supérieures, le long du bord marginal, au-dessous de l'apex, leur seconde petite ligne blanche formant, avec le bord, un triangle dont le centre est vert. Je répète que ce sont les trois seules Espèces, parmi les sept en question, chez lesquelles une tache verte un peu ovalaire, allongée, se trouve encadrée dans un triangle blanc par : *the second white angulated transverse line*, *secundum* Leech.

2° *Nigromacularia*, *Eurynomaria* et *Rookaria* ont le fond vert des ailes inférieures plus finement strié de blanchâtre qu'aucune des quatre autres.

3° Chez *Albimarginata*, les ailes inférieures, en dessus, sont traversées, depuis le bord anal jusqu'à la macule apicale noirâtre, par une ligne fine blanche courbe, parallèle au bord marginal.

4° Tandis que chez *Ceramicaria* et *Doddaria* il y a deux petites lignes blanches fines, le long du bord marginal des ailes inférieures, en dessus : 1° une ligne sinueuse, brisée, tout près du bord terminal, mais non parfaitement parallèle à ce bord ; 2° plus haut, une ligne partant du bord anal, décrivant une courbe dont le sommet est renflé vis-à-vis la base des ailes ; la ligne en question atteint la tache noirâtre apicale, pour en suivre le contour extérieur, au lieu de s'arrêter net à la rencontre de cette tache noirâtre, comme cela a lieu chez *Albimarginata*.

5° Chez *Castalaria*, il y a deux linéaments blancs assez parallèles au bord marginal des ailes inférieures, en dessus, reliés, l'un à l'autre, par des traits nervuraux blancs ; l'un, presque contigu au bord marginal, l'autre plus rapproché du milieu des ailes, partant du bord anal, assez droit, jusqu'à la rencontre de

la tache noirâtre où la ligne blanche se prolongeant en bifurcation, vers le haut et vers le bas, limite entièrement, sur la face intérieure, la tache noire apicale.

6° La forme de la tache noirâtre apicale, aux ailes inférieures, en dessus, diffère chez les sept Espèces. Chez *Nigromacularia*, c'est presque un ovale d'un brun rougeâtre; chez *Albimarginata*, la tache est noirâtre, grosse, avec une éclaircie centrale et une sorte de prolongement caudal, assez épais le long du bord marginal; chez *Doddaria*, la tache en question est relativement énorme, d'un brun rougeâtre et — ce qui ne se remarque chez aucune autre des six Espèces dont nous étudions les particularités, — une tache blanche ovale, très nette, se trouve encerclée par la tache en question, sauf vers le bord marginal auquel elle est contiguë; chez *Eurynomaria*, la tache noirâtre apicale des ailes inférieures, en dessus, est à peu près triangulaire, avec un prolongement très fin, le long du bord marginal.

7° Aucun prolongement caudal de la tache noire en question ne se constate chez *Ceramicaria;* chez *Castalaria*, ce prolongement existe, mais moins accentué que chez *Albimarginata*.

8° *Eurynomaria* et *Albimarginata* ont un empâtement laiteux, blanchâtre, entre le linéament blanc extracellulaire et le bord marginal, aux ailes supérieures, en dessus.

Nigromacularia montre, au lieu de l'empâtement blanchâtre, un simple trait blanc un peu large. Aucune trace de cette *voie lactée* n'existe chez *Ceramicaria*, ni chez *Castalaria*. Leech ne fait aucune mention de cette éclaircie blanche, bien que la figure donnée par Prout la représente largement.

9° Le bord des ailes, surtout des inférieures, est aussi très différent chez les sept Espèces, de sorte que vraiment, malgré leur similitude d'aspect, elles sont absolument distinctes spécifiquement.

10° L'abdomen offre aussi de notables différences; ainsi, chez *Albimarginata*, l'abdomen est vert avec une ligne médiane blanche et deux points noirâtres de chaque côté de cette ligne, un peu avant l'extrémité anale. Malheureusement l'abdomen

des *Phorodesma* a une tendance marquée à tourner à la graisse, de sorte que les caractères, pourtant importants que révèle l'abdomen, disparaissent assez vite. Vu l'extrême délicatesse de ces *Géometrides*, le dégraissage, même pratiqué avec le plus grand soin, ne fait pas renaître des caractères oblitérés. L'abdomen de *Ceramicaria* ♀ paraît porter sur le milieu trois ou quatre crêtes pustuliformes.

11° Enfin, le dessous des ailes varie pour le plus ou moins d'accentuation de la nuance verte, le long du bord costal des ailes supérieures.

12° *Rookaria*, la plus simple de toutes les Espèces ci-dessus envisagées, a les ailes entièrement vertes en dessus, blanches en dessous, avec deux taches brunes couleur de rouille, assez arrondies, à l'angle interne des supérieures et à l'apex des inférieures, en dessus, et une seule tache noirâtre à l'apex des inférieures, en dessous. Il y a, en dessus, sur les supérieures, trois lignes blanches transversales extrêmement fines, l'extrabasilaire sinueuse, la submarginale assez droite, la marginale denticulée; la basilaire est liée à la tache brune de l'angle interne par un trait horizontal; la submarginale est liée à la marginale par trois traits horizontaux, au-dessous de l'apex.

Aux ailes inférieures, les lignes blanches sont analogues à celle de *Ceramicaria*.

13° Toutes les sept Espèces ont à chaque aile un point discoïdal noir extrêmement fin.

Spaniocentra Incomptaria, Leech.

M. Prout a créé un Genre *Spaniocentra* pour deux Espèces au nombre desquelles il a classé, comme variété de *Pannosa*, l'*Euchloris Incomptaria*, décrite par Leech, à la page 239, dans *Ann. and Magaz. Nat. Hist.*, XX. Le type de Leech, selon M. Prout qui ne l'a pas figuré dans *Die Grossschmetterlinge der Erde*, « sich nicht in gutem Zustand befindet ». Je comble la lacune et je fais représenter une ♀ du *Spaniocentra Incomptaria*, Leech.

C'est effectivement une variété de *Pannosa*, Moore, Espèce commune au Sikkim et dans les collines Khasia. J'en possède une longue série d'exemplaires parmi lesquels se trouvent plusieurs échantillons très faiblement maculés à l'angle interne des ailes supérieures, en dessus; ces exemplaires indiens sont presque référables à *Incomptaria*, dont je possède aussi une série de spécimens sino-thibétains.

W. Doherty a recueilli dans la région basse de Célèbes méridional, entre Maros et Tiamba, en 1896, le *Spaniocentra Unduliferata*, Swinhoë, seconde Espèce jusqu'ici connue du Genre *Spaniocentra*.

L'Espèce de Célèbes paraît bien distincte de *Pannosa*.

Phorodesma Dubernardi, Obthr.

Feu le P. Dubernard a capturé à Tse-kou 3 ♂ d'un très joli *Phorodesma* que je dédie à sa vénérable mémoire. Le *Phorodesma Dubernardi*, en dessus, a les ailes d'un vert clair; les supérieures sont traversées par deux lignes blanches, droites, la première subbasilaire oblique, la seconde médiane; les inférieures ont le bord marginal très finement liséré de blanc et la frange semble marquée, à sa base, de petits traits rouges, sur un fond rosé; à l'angle anal, il y a une assez grosse tache presque carrée, de teinte carnée aux bords, rouge orangé au centre. Les antennes sont proportionnellement assez fortement pectinées, blondes; la frange des supérieures est relativement longue et verdâtre. Le dessous est d'un blanc verdâtre, plus foncé aux supérieures; le bord marginal des inférieures est marqué de traits fins, noirs, qu'on soupçonne en dessus; la frange est rose, ainsi que l'angle anal.

Phorodesma Theodoraria, Obthr.

Une Espèce très voisine de *Phorodesma Dubernardi* est celle que j'ai désignée avec le nom de *Theodoraria*; les chasseurs indi-

gènes de feu le P. Déjean ont capturé 2 ♂ sur la frontière orientale du Thibet, dans la région de Tâ-tsien-lou.

En dessus, les ailes sont d'un vert un peu plus tendre que chez *Dubernardi;* les supérieures sont traversées par deux lignes blanches droites, ayant une autre direction que chez *Dubernardi;* le bord marginal des quatre ailes est légèrement dentelé, liséré de brun rouge, et les sinus extérieurs, entre chaque dent, sont blancs. Le dessous et le fond des ailes plus clair que le dessus; mais la bordure marginale est semblable. Les antennes sont bien pectinées depuis la base jusqu'aux trois quarts de leur longueur; après quoi, elles se terminent en un fil d'une extrême finesse.

Nemoria Christinaria, Obthr.

Aux environs de Tse-kou, feu le P. Dubernard, de qui j'ai reçu tant d'Espèces de Lépidoptères intéressantes ou nouvelles, a découvert une charmante *Nemoria* que j'ai appelée *Christinaria;* elle est d'un vert très tendre avec la côte et la frange d'un blanc jaunâtre. Les ailes supérieures sont aiguës à l'apex; les inférieures présentent une légère saillie au milieu du bord marginal; les quatre ailes sont traversées par une ligne d'un blanc jaunâtre, très fine, d'abord descendant assez droite, du bord costal au bord anal, dans l'espace subbasilaire, puis brisée, formant deux pointes dirigées vers le bord extérieur, en remontant depuis le bord anal vers le bord costal, dans l'espace submarginal. Les antennes du ♂ sont assez longues et très finement pectinées. En dessous, les quatre ailes sont d'un blanc argenté soyeux.

Iodis Niveovenata, Obthr.

Je n'ai trouvé nulle part qu'il fût fait mention de la charmante *Iodis* que j'ai nommée *Niveovenata.* J'ai reçu une seule ♀ de Siao-lou. Les quatre ailes sont vert clair en dessus comme en

dessous, avec toutes les nervures très finement et très nettement écrites en blanc. Par rapport au dessus, la coloration du dessous se trouve un peu atténuée. Les antennes sont extrêmement fines et blanches.

Chlororithra Fea=Missioniaria, Obthr.

Butler a publié, avec le nom de *Chlororithra Fea*, sous le n° 9 de la Pl. CXXXVI du Vol. VII (et non VIII, comme Prout l'indique à tort à la page 74, dans le 129e Fascicule du *Genera Insectorum* édité par P. Wytsman, 1912), la figure d'une Espèce dont il me semble bien que j'ai reçu dix-neuf ♂ de Tse-kou; j'en suis redevable à l'obligeance de feu le P. Dubernard. Les exemplaires de Tse-kou diffèrent cependant de celui qui a servi de modèle à la figure précitée, par la coloration jaunâtre, et non grise, de tous les dessins et du fond des ailes; de plus, Butler n'a pas fait représenter la frange qui est longue, entrecoupée de noir et de blanchâtre. En dessous, le fond des ailes est blanc; la frange est blanche et noirâtre et très apparente par sa longueur et sa forte coloration. Chez certains exemplaires, il y a une grosse tache noire, presque carrée, à l'apex des ailes inférieures, en dessous; aux supérieures, la ligne ondulée, subbasilaire, est très marquée. Je fais publier la figure de deux exemplaires de la forme géographique de Tse-kou, avec le nom de *Missioniaria;* cette forme est un peu variable pour l'accentuation de la frange et de la tache noire en dessous, comme les deux figures permettent de s'en rendre compte.

Anisozyga Gavissima, Walker.

Une délicieuse *Geometridæ* de Tse-kou est l'*Anisozyga Gavissima* Walker. Comme il n'a été publié jusqu'ici de cette charmante Espèce, si délicatement colorée, qu'une très grossière figure sous le n° 6 de la Pl. 196, dans *The Lepidoptera of Ceylon*, par Moore, je fais représenter un ♂ de Tse-kou, dont je suis redevable, avec plusieurs autres ♂, à feu le P. Dubernard.

Je dois faire observer que dans la figure publiée dans l'ouvrage anglais précité, des inexactitudes importantes semblent avoir été commises. C'est au point que je me suis demandé si le Papillon de Tse-kou n'était pas une Espèce différente de celui qui avait servi de modèle pour la figure 6 de la Pl. 196 de *The Lepid. of Ceylon.*

J'ai comparé les ♂ de Tse-kou à un ♂ de Zi-ka-vei et à une ♀ du Sikkim qui sont renfermés dans ma collection. La race géographique de Tse-kou paraît un peu différente de celle de l'Inde et de la Chine orientale, mais il ne me semble pas que ce soit de façon à ce que les différences en question aient une valeur spécifique.

Lophomachia Augustaria, Obthr.

Il y a à Tse-kou une très jolie Espèce qui me paraît nouvelle, que je range dans le Genre *Lophomachia* Prout, et que je désigne avec le nom spécifique de *Augustaria.* Le *Lophomachia Augustaria* se place près de *Aureofulva,* Warren (*Novitat. Zool.*, Vol. IV, Pl. 5, fig. 20). Les ailes, en dessus, sont d'un blanc soyeux et argenté, avec une tache brune contiguë au bord costal des supérieures, au delà de l'espace médian. Cette tache brune se fond dans une tache verte triangulaire qui s'étend largement le long du bord marginal où elle est entrecoupée d'une grosse tache et de points blanc d'argent. La tache brune est séparée par un croissant d'argent, d'une autre tache verte qui descend du bord costal au bord interne, ayant elle aussi une forme presque triangulaire. Les ailes inférieures, vers le bord marginal, sont parcourues par trois séries de lignes sinueuses, plus ou moins épaisses, formées de taches vertes tantôt réunies, tantôt séparées, accompagnées d'une sorte de poussière verdâtre et entrecoupées de blanc argenté. En dessous, les taches du dessus se voient transparaître. Il y a une tache brune, costale, ronde, pupillée de blanc aux supérieures et une tache noirâtre, petite, costale, apicale aux inférieures.

Ochrognesia Monbeigaria, Obthr.

J'ai reçu de Tien-tsuen deux ♂ d'une Espèce que je crois nouvelle et que j'appelle *Ochrognesia Monbeigaria*, en mémoire de l'excellent Père Monbeig qui fut assassiné dans la mission du Thibet, en 1914. L'*Ochrognesia Monbeigaria* me paraît, par les dessins de ses ailes, voisine de *Gratiosaria*, Bremer (*Lepid. Ost-Sibiriens*, bearbeitet von Otto Bremer, dans *Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg*, t. VIII, 1864, Pl. VII, fig. 1), et de *Osteosoma Alboviridis*, Moore (*Pr. Z. S.*, London, 1872, Pl. XXXIV, fig. 3); mais *Alboviridis* ♂ est représenté avec des antennes pectinées, tandis que chez *Monbeigaria* ♂ les antennes sont filiformes.

La taille de *Ochrognesia Monbeigaria* est égale à celle d'*Alboviridis*, donc relativement grande; la côte des ailes supérieures est largement blanche; l'espace basilaire des quatre ailes, en dessus, est vert, traversé de multiples stries blanches; les nervures sont écrites en blanc; il y a aussi un trait blanc, subbasilaire, un peu courbe, descendant du bord costal au bord interne. L'au delà de l'espace vert est blanchâtre, strié çà et là de vert, avec une tache apicale verte divisée par les nervures blanches et par un trait courbe, descendant du bord costal, près l'apex, jusqu'à la rencontre de l'espace blanchâtre; l'angle anal des inférieures est brunâtre, ainsi que l'angle interne des supérieures et le bord marginal des inférieures. La tête et le thorax sont marqués de vert, avec des linéaments blancs; le dessus de l'abdomen est crêté; le dessous des ailes est blanchâtre avec transparence de la coloration du dessus.

Hipparchus Vervactoraria, Obthr.

Très voisine de *Vallata*, Butler (*Illustrations of typical specimens of Lepidopt. Heteroc. in the coll. of the British Museum*, II, Pl. XXXVI, fig. 9), mais spécifiquement distincte; plus allongée et plus grande; le fond des ailes, en dessus, est vert

d'eau ; on remarque à peu près les mêmes dessins sur les ailes que chez *Vallata*, mais ils sont différents par la direction beaucoup plus oblique de la ligne blanche, extérieurement bordée de brun, qui, un peu au delà de l'espace basilaire, descend, droite, du bord costal des supérieures au bord interne. De plus, la ligne blanche commune, médiane, qui part du bord costal des supérieures, pour aboutir au bord anal des inférieures, et qui est intérieurement bordée de brun, est beaucoup plus large que chez *Vallata*. Le bord des ailes inférieures est plus arrondi que chez *Vallata*. Les antennes du ♂ sont légèrement et finement pectinées vers la base, ensuite filiformes ; celles de la ♀ sont longues, brunes, filiformes.

En dessous, les différences entre les deux Espèces sont plus sensibles ; chez *Vervactoraria*, le fond des ailes est d'un blanc soyeux, paraissant argenté, plus lavé de vert aux supérieures qu'aux inférieures. Le bord costal des supérieures est jaune nankin finement ponctué de noir. En outre de la transparence sur le dessous des ailes, des lignes blanches du dessus, au delà de la ligne médiane, on voit sur les supérieures une ligne finement ondulée, verte intérieurement, contiguë à un espace vert, extérieurement bordée de blanc, puis de vert et encore une fois de blanc, avant l'espace marginal qui est entièrement vert ; cette ligne se prolonge aux inférieures, jusqu'au bord anal, entièrement verte, sur un fond blanc. Les ♂ semblent plus largement teintés de vert et les ♀ paraissent plus albinisantes en dessous. Le bord marginal des ailes est très finement liséré de brun ; la frange n'est pas longue, mais serrée, soyeuse et jaunâtre. En dessous, comme en dessus, elle est interrompue par une assez grosse tache noire, quelquefois divisée en deux gros points noirâtres, par une partie de frange blanc jaunâtre, au sommet de l'angle formé par le contour des ailes et vers le bord anal.

Ma collection contient 16 individus des deux sexes, la plupart bien frais, provenant de la région de Tâ-tsien-lou, de Siao-lou et de Kiao-chuy.

Vallata se trouve aussi à Tâ-tsien-lou, à peu près conforme à

la forme géographique japonaise. Je fais figurer, pour comparaison, un ♂ *Vallata*, de Tâ-tsien-lou, un ♂ et une ♀ *Vervactoraria*. Cette figuration est d'autant plus nécessaire que l'Espèce suivante, de Tse-kou, pour être distinguée, doit être examinée comparativement à *Vallata* et à *Vervactoraria*.

Hipparchus Verjucodumnaria, Obthr.

Diffère de *Vervactoraria*, parce qu'elle est, en dessus, d'un gris verdâtre clair, avec des traits extrêmement fins brunâtres, surtout répandus sur le bord costal des supérieures, mais aussi sur le fond des mêmes ailes. On ne peut distinguer aucune trace des mêmes stries ou atomes bruns ni chez *Vallata*, ni chez *Vervactoraria*. Le bord marginal des ailes est liséré de brun; le bord anal, chez *Verjucodumnaria*, est assez largement couvert de stries brunes. Le dessous des ailes est d'un blanc grisâtre et argenté; le bord costal est jaune nankin, ponctué de brun; le bord marginal est liséré de brun, avec une ponctuation à l'aboutissement de chaque nervule; on voit par transparence les lignes du dessus; aux inférieures seulement, une ligne brune, un peu courbe, descend du bord costal au bord anal; au-dessus de cette ligne brune, l'espace anal est largement strié de brun.

J'ai sous les yeux trois ♂, bien semblables entre eux et en bon état de conservation. Ils viennent tous de Tse-kou.

Hipparchus Grearia, Obthr.

J'ai reçu une bonne série d'exemplaires pris à Tse-kou. L'Espèce est d'assez grande taille; son aspect est délicat et frêle; ses ailes sont anguleuses, d'un vert un peu sombre, avec le disque des supérieures semblant présenter un léger reflet lilas; l'apex des supérieures, le long du bord costal et du bord terminal, est brun souligné de jaune; une ligne coudée, commune, descendant du bord costal des supérieures au bord anal des inférieures, située au delà des points cellulaires médians, est blanchâtre près de la côte, puis brune, assez épaisse et droite aux

supérieures, formée de fines demi-lunes brunes sur un fond blanchâtre. Entre cette ligne coudée et le bord marginal, on voit des points bruns et blanchâtres, comme les témoins d'une ligne submarginale interrompue. Près de la base des supérieures, on distingue une ligne courbe, irrégulière, brune. La pointe de l'angle, formant saillie au milieu du bord marginal des inférieures, est brune; la frange est fine et d'un blanc soyeux. Les antennes du ♂ sont très faiblement pectinées.

En dessous, le fond des supérieures est vert et le fond des inférieures est blanc; la côte des supérieures est brune, avec des interruptions claires. Près de l'apex, le long du bord terminal, l'épais liséré brun, intérieurement sinueux, se reproduit; la ligne coudée est brune, comme aux supérieures; mais aux inférieures, elle est formée d'une série de petits croissants verts; les points médians sont très fins, bruns, bien perceptibles.

Je crois que dans la Nomenclature, l'*Hipparchus Grearia* ne doit pas être placé bien loin de *Variegata*, Butler, dont il est cependant très distinct spécifiquement.

Plus haut, je constatais, à propos des Espèces du Genre *Phorodesma*, que, pour les colloquer génériquement, on avait le choix entre les Genres *Comibæna*, *Euchloris* et *Uliocnemis*. En ce qui concerne *Variegata*, c'est le même désordre; Butler en a fait un *Loxochila*, Warren un *Chloroglyphica*, Hampson un *Thalassodes*, Prout un *Hipparchus*.

Notre classification reposant sur une base incertaine, chaque fois qu'un nouvel Auteur de Catalogue intervient, toute la classification est bouleversée. La Science n'y gagne rien; mais jusqu'ici, tout nouveau Catalogue s'est cru obligé de faire table rase des ouvrages similaires antérieurs.

Hipparchus Rana, Obthr.

Je possède sept ♂ de Tse-kou.

La forme des ailes est moins anguleuse que chez *Grearia;* en dessus, la teinte uniformément verte du fond des ailes est moins

sombre; le bord marginal est finement dentelé, brun; une ligne commune, extramédiane, formée de petits croissants blanchâtres part du bord costal des supérieures et aboutit au bord anal des inférieures. Près du bord interne, on remarque un croissant blanchâtre plus gros. Le dessous est beaucoup plus pâle que le dessus. Les points cellulaires ne sont apparents qu'en dessus; ils sont fins et très peu saillants.

Les antennes du ♂ sont très légèrement pectinées.

Hipparchus fragilis, Obthr.

J'ai reçu une bonne série de Tse-kou.

Espèce essentiellement délicate; les ailes supérieures, en dessus, sont d'un vert gai uni; elles sont aiguës à l'apex; les inférieures sont blanc jaunâtre vers la base et le bord anal, et verdâtres au bord marginal. Le fond des ailes, en dessous, est entièrement vert avec le bord marginal des supérieures finement liséré de brun.

En dessus, on distingue, sur les ailes supérieures, quelques points blanchâtres situés au milieu des espaces nervuraux, le long du bord marginal, et une ombre, d'un vert plus foncé que le fond, descendant en ligne oblique, du bord costal vers le bord interne.

La couleur verte chez l'*Hipparchus fragilis*, s'altère très facilement et passe au jaune.

Le thorax est couvert de poils verts; les antennes du ♂ sont plus fortement pectinées que chez les précédentes Espèces du genre *Hipparchus* décrites dans le présent ouvrage.

Thalassodes Flaminiaria, Obthr.

J'ai reçu cinq ♂ pris à Tse-kou.

Ailes anguleuses, mais à contour droit et nullement dentelé, en dessus, vertes, avec le disque des supérieures pourvu d'un léger reflet lilacé; les franges sont blanches, soyeuses, comme argentées; sur toute la surface des ailes, on remarque un certain nombre de taches brunes, mais de teinte claire et se fondant

presque dans la couleur verte du fond. L'angle apical est assez finement bordé de brun foncé, formant un feston qui se prolonge légèrement sur le bord marginal. La pointe saillante des ailes inférieures ne paraît marquée d'aucun point noir.

En dessous, les ailes sont blanchâtres, cependant plus nettement blanches aux inférieures qu'aux supérieures où le disque est nuancé de gris verdâtre; le bord des ailes est largement lavé de vert; on aperçoit à l'apex et le long du bord marginal, le bref feston brun, comme en dessus; près de l'angle interne des supérieures, il y a une tache brune qui se lie à une sorte de ligne également brune, indécise, interrompue, assez épaisse à sa base, située dans la partie verte, parallèlement au bord marginal. Aux ailes inférieures, l'apex et le bord marginal, près l'angle apical, sont lavés de brun noirâtre. En dessous, les points noirs discoïdaux, bien que très fins, sont nettement visibles.

Les antennes du ♂, faiblement et finement pectinées à la base, se terminent en fil

3° SYRIE

Thalera Feroniaria, Obthr.

Taille de *Buplevraria*, secundum Guenée (*Fimbrialis*, Scop.; *Thymiaria*, Linné); même aspect général; mais la teinte verte est plus vive, paraît plus solide. Bien qu'on soupçonne un dessin vert d'une autre teinte que celle du fond, on peut dire que la couleur verte n'est traversée par aucun dessin; donc elle se trouve très uniformément répandue sur le dessus comme sur le dessous des quatre ailes; en dessous, elle est seulement beaucoup plus claire qu'en dessus. Le bord marginal, très dentelé comme chez *Buplevraria*, est doublement liséré de brun rougeâtre; le liséré extérieur suit exactement le bord des ailes; le liséré intérieur forme une série de petits croissants entre chaque nervule et se joint au liséré extérieur par un point de contact brun rougeâtre. Le bord costal des supérieures est brun rougeâtre. L'abdomen,

en dessus, est surmonté de trois petits boutons, de façon à former les éléments d'une crête interrompue.

Je n'ai vu nulle part la figure de cette Espèce que je crois inédite.

J'ai reçu d'Akbès le ♂ qui sert de type à cette description et de modèle à la figure.

VIII. — Famille **MECOCERIDÆ**

N° 622. — *Ametris Netricaria*, Guenée (*Netrix*, Cramer) — *Sp. G.*, *Atlas*, Pl. 15, fig. 1, p. 388); Brésil, Berbices.

N° 623. — *Ametris Cordovaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 388); Cordova, Vera-Cruz (Mexique).

C'est une ♀ que Cramer a figurée sous la lettre E de la Pl. CLI, avec le nom de *Netrix; Phalène arpenteuse* décrite à la page 87 du Volume II. Les femelles paraissent en effet avoir le bord marginal des ailes doublement liséré. Guenée a fait représenter sous le n° 1 de la Pl. 15, dans l'*Atlas* du *Species Général*, un ♂ ayant double liséré marginal, comme la ♀. Un tel papillon ♂ n'existe pas dans la collection Guenée. Je n'ai du reste jamais vu aucun ♂ conforme à la figure donnée par Guenée. Les quinze ♂ que je possède provenant de Bolivie, Pérou, Equateur, Nouvelle-Grenade, Sud-Brésil sont semblables à *Cordovaria*, Guenée, dont un ♂ de Cordova, dans la collection Guenée, se trouve encore en parfait état de conservation. Je le fais représenter dans le présent ouvrage. Il semble que dans *Biologia Centrali-Americana*, *Cordovaria* se trouve recensée deux fois : 1° à la page 425 du Volume I (Text.), *Heterocera;* 2° à la page 95 du Volume II (Text.). M. Herbert Druce, rédacteur de ces Volumes, après la seconde mention de *Ametris Cordovaria*, Guenée, ajoute ces mots : *Unknow to me.*

N° 624. — *Mecoceras Nitocritaria*, Guenée (*Nitocris*, Cramer); *Sp. G.*, p. 388, 389; Cayenne, Brésil, Para, Amazone.

C'est une Espèce extrêmement commune dans l'Amérique tropicale. Cramer a représenté une ♀ sous la lettre A de la Pl. CCLXXV. Huebner a figuré deux ♀ ; l'une dont les ailes ont le fond vert olive, et l'autre jaune.

L'Espèce varie en effet pour la coloration et présente même, à l'Equateur, à Cayenne et au Brésil, une variété d'un rose vineux.

Ma collection contient une série de 105 ♂ et 51 ♀, provenant de diverses régions de l'Amérique centrale et méridionale.

N° 625. — *Almodes Terraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 390) ; Haïti.

C'est l'Espèce qui est figurée dans *Biologia Centr. Americana*, avec le nom de *Ergavia Assecoma*, Druce, sous les n°s 24 (♂) et 25 (♀) de la Tab. 48. Les figures publiées dans l'ouvrage cité sont très bonnes et représentent parfaitement l'*Almodes Terraria*, Guenée. Je ne puis donc qu'inviter le Lecteur à se reporter aux figures 24 et 25 de la Tab. 48, dans *Biologia*, pour connaître l'*Almodes Terraria*, Guenée.

La description écrite par Guenée et manquant de l'illustration qu'aurait donnée une bonne figure, ne s'est pas trouvée intelligible pour l'auteur de la *Biologia*. Nouvelle preuve de l'inanité des descriptions sans figure, véritable fléau pour la Nomenclature entomologique. Cette Nomenclature, pourtant indispensablement claire, s'abîmera dans l'irrémédiable et inextricable confusion, si les Entomologistes, mieux avertis, ne se décident pas enfin, avec une unanimité nécessaire, à refuser toute valeur aux descriptions sans figure, *pestis Entomologiæ*.

IX. — Famille **PALYADÆ**

Dans le genre *Eumelea*, non créé par Guenée, mais mis en lumière et utilisé par cet Auteur, les Espèces suivantes sont classées et ont été recensées :

N° 626. — *Eumelea Rosaliata*, Cramer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 392); Amboine.

N° 627. — *Eumelea Florinata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 392, 393); Java.

N° 628. — *Eumelea Feliciata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 393); Silhet, Manille.

N° 629. — *Eumelea Ludovicata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 393); Ceylan, Inde centrale.

N° 630. — *Eumelea Vulpenaria*, Cramer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 393, 394); Nord de l'Inde.

N° 631. — *Eumelea Aureliata*, Guenée (*Sp. G.*, *Atlas*, Pl. 22, fig. 6, p. 394); Ceylan.

N° 632. — *Eumelea Hortensiata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 394); Bornéo.

N° 633. — *Eumelea Eugeniata*, Guenée (*Fimbriata*, Cramer) — (*Sp. G.*, p. 394, 395); Amboine.

Les *Eumelea* qui constituent la série commençant à *Rosaliata* et jusqu'à et y compris *Aureliata*, présentent de multiples variations, la couleur du fond des ailes étant tantôt rouge, tantôt jaune, tantôt rouge et jaune et offrant en outre des colorations de rouge et de jaune très diverses; *Rosaliata*, *Florinata*, *Feliciata*, *Ludovicata*, *Vulpenaria*, *Aureliata* pourraient bien appartenir à une seule et même Espèce, fertile en variations; il y a cependant plusieurs Espèces d'*Eumelea* très distinctes; car les découvertes récentes faites par les chasseurs Doherty et Meek en Papouasie, Dodd en Australie, ont démontré qu'il existe, à côté d'une Espèce peut-être protéiforme, très répandue dans le continent, l'archipel indien, et en diverses îles de l'Océanie, des Espèces spéciales, très distinctes, offrant des caractères spécifiques saillants et indubitables.

Guenée n'a pas connu ces Espèces qui n'étaient pas même soupçonnées de son temps; mais il me paraît utile d'exposer une

révision sommaire du travail de Guenée et des nombreuses créations d'Espèces qu'il a cru devoir réaliser.

1° *Rosaliata*, Cramer (Pl. CCCLXVIII, fig. F).

Guenée a parfaitement remarqué les caractères indiqués dans la figure de *Rosaliata*, Cramer, et les a nettement définis (*Sp. G.*, p. 392). Je ne possède aucun exemplaire qui soit exactement référable à la figure publiée par Cramer, bien que j'aie reçu d'Amboine, patrie de *Rosaliata*, plusieurs exemplaires de Phalénites du genre *Eumelea*.

2° *Florinata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 392, 393); Java.

Très bien décrite par Guenée.

L'exemplaire de Guenée que je remets comme modèle pour la figuration est frais et entier quant à ses ailes; il est incomplet quant à ses antennes et à son corps. Je fournis à M. Culot, pour le dessin de *Florinata*, un exemplaire de Nord-Bornéo semblable, en ce qui concerne les ailes, au *specimen typicum* de Guenée, mais complet pour ses antennes et son corps.

3° *Feliciata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 393; Silhet, Manille.

Je fais figurer l'exemplaire du Silhet.

4° *Ludovicata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 393); Ceylan, Inde.

L'individu qui a servi de modèle à la figuration, dans le présent ouvrage, porte à l'étiquette : Ceylan.

5° *Vulpenaria*, Cramer (Pl. CCCC, fig. O et P).

Guenée fut, dans la détermination qu'il se fit pour lui-même, relativement à *Vulpenaria*, beaucoup moins scrupuleux qu'en ce qui concerne *Rosaliata*. Le papillon qui se trouve dans la collection de Guenée avec l'étiquette *Vulpenaria*, n'a que des rapports éloignés avec la figuration donnée par Cramer. Quant à la ♀, à fond des ailes jaune que Guenée apparie avec le prétendu *Vulpenaria* ♂, Cramer, je me demande comment Guenée peut justifier cette combinaison. Je fais figurer le papillon que Guenée a rapporté comme ♀ à *Vulpenaria*, Cramer, en l'identifiant à *Gravidata*, Fabr.

6° *Aureliata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 394); Ceylan.

Bien figurée, conforme au papillon type dans l'*Atlas* du *Species Général*, Pl. 22, fig. 6.

7° *Hortensiata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 394, 395); Bornéo.

Ne peut pas spécifiquement être alliée à *Rosaliata* et suivantes.

C'est une Espèce très distincte dont je fais figurer les débris du type, en facilitant la tâche de M. Culot par la communication d'un exemplaire très bien conservé et entier, semblable au spécimen type de Guenée et provenant de Nord-Bornéo.

Pas plus que Guenée, je ne connais *Eugeniata*, Cramer (Pl. CCCXCVIII, fig. N). C'est une Espèce voisine d'*Hortensiata*, mais paraissant distincte.

N° 634. — *Palyas Pertextaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 395); Guyane.

Bien figurée par Huebner sous les n°s 239 et 240 de *Zutraege zur Sammlung exotischer Schmetterlinge*.

L'Espèce ne paraît pas rare à la Guyane française où on la trouve en même temps que *Pallicosta*, Felder et Rogenhofer, et la violette *Abunata*, Feld. et Rog. Celle-ci paraît la plus rare.

N° 635. — *Palyas Perlimbata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 396); Patrie ?

Je suis porté à croire que *Palyas Perlimbata*, dont je fais figurer le ♂ *typicum specimen*, provient d'Afrique équatoriale; car je possède deux ♂ d'une forme un peu plus obscure, provenant l'un de Loango, l'autre de Ogruga (Niger); j'appelle cette forme *grisescens* et je fais représenter l'échantillon de Loango, avec le *typicum specimen Guenéeanum*.

N° 636. — *Palyas Aurata*, Guenée (*Aura*, Cramer) — (*Sp. G.*, p. 396); Cayenne, Surinam, Brésil.

L'Espèce a été figurée par Cramer avec le nom de *Aura*, modifié par Guenée en *Aurata*, sous la lettre F de la Pl. LIII, et par Huebner, dans *Zutraege*, sous les n°s 591 et 592.

Tout près d'*Aurata*, Guenée, assez commune en Amérique tropicale, se placent deux autres Espèces de *Palyas*, l'une que j'appelle *Divitaria* et que je fais représenter dans le présent

ouvrage, d'après un très bel exemplaire de l'île Portal, au Maroni (ancienne collection Constant Bar). Cette nouvelle *Palyas Divitaria* est plus grande et a les ailes plus allongées que *Aurata* à laquelle elle ressemble beaucoup, mais dont elle diffère nettement parce que près du bord costal des ailes supérieures, en dessus, il y a deux traits dorés au lieu d'un et parce que la ligne submarginale, dorée, aux supérieures, en dessus, décrit une courbe qui la fait aboutir au point noir pupillé d'or, sous-costal. Aux inférieures, la ligne marginale dorée est interrompue chez *Divitaria*, presque au milieu, par un point noir pupillé d'or qui reste isolé. Je possède deux ♂ de *Divitaria* et seize exemplaires d'*Aurata*.

L'autre *Palyas* désignée sous le nom de *Locuples*, Obthr., diffère nettement des *Aurata* figurées par Cramer et par Huebner, en ce que la ligne marginale de points noir doré, aux ailes supérieures, en dessus, considérée en partant de l'angle interne et en remontant vers l'angle apical, se sépare en deux parties, avant d'atteindre l'apex, et en décrivant alors une courbe vers le trait souscostal doré dont l'extrémité se trouve en jonction avec le dernier des deux points apicaux d'un noir doré.

Je possède dix-neuf exemplaires de *Locuples* provenant de La Chima (Equateur) et de l'île Portal, au Maroni.

Pour la comparaison, je fais représenter de nouveau *Aurata*, Cramer et Huebner, avec *Divitaria* et *Locuples*, de façon qu'il soit facile d'apprécier les différences spécifiques entre les trois *Palyas*.

La couleur abricot du fond des ailes est plus rougeâtre chez *Locuples* et plus pâle chez *Divitaria*.

N° 637. — *Palyas Imperata*, Guenée (*Fimbriaria*, Cramer) — (*Sp. G.*, p. 396) ; Surinam.

N° 638. — *Palyas Institata*, Guenée (*Fimbrialis*, Stoll), — (*Sp. G.*, p. 397) ; Surinam.

Guenée explique qu'il a cru devoir changer les deux noms initialement donnés aux Phalénites précités, parce que, dit-il, « c'est

un de ceux dont on a fait le plus grand abus »; il s'agit de *Fimbriaria* et *Fimbrialis*.

Si je considère les figures C de la Pl. CCCXLVIII et 4 de la Pl. XVI, dans l'ouvrage de Cramer et le Supplément par Stoll, je constate que *Fimbriaria*, Cramer (CCCXLVIII, fig. C) et *Fimbrialis*, Stoll (*Suppl.*, XVI, fig. 4) sont deux Espèces bien différentes l'une de l'autre et dont Guenée semble avoir très bien saisi et exposé les caractères, tels que les dépeignent les figures en question. Mais si j'envisage les documents qui sont réunis dans ma collection, je suis porté à penser que le groupe auquel appartient *Fimbriaria* contient probablement au moins deux Espèces non encore distinguées entre elles.

En effet, je constate que certains exemplaires de *Fimbriaria* présentent, comme dans la figure C de la Pl. CCCXLVIII, leurs ailes marginées par une bordure épaisse; et, non seulement le bord terminal des quatre ailes se trouve assez largement liséré de brun avec un filet d'or, mais la côte elle-même est lisérée, plus étroitement, il est vrai, de brun et d'or.

D'autre part, d'autres échantillons, des provenances les plus diverses de l'Amérique tropicale, se distinguent des *Fimbriaria* par l'étroitesse de leur bordure marginale, brune, ponctuée d'or; mais, de plus, ils ont les ailes porrigées vers l'apex et non pas arrondies comme chez *Fimbriaria*. J'ai distingué par le nom de *Strictefimbriaria* cette Espèce qui ne me semble pas avoir été figurée jusqu'ici.

Les hommes n'apprécient pas tous les couleurs de la même manière. Je vois en or, sur un fond brun, la bordure des ailes chez *Fimbriaria;* M. Druce (*Biolog. Centr. Amer.*, p. 100, 101) juge que ce qui, suivant moi, est *or*, est plutôt *argent*, et il écrit : « Cramer's figure of *C. Fimbriaria* (t. 348, fig. C) shows only one row of submarginal silvery spots, not two, as stated by Mr. Butler when he described *C. pœcilmidia* as a distinct species ».

Il y aurait donc une Espèce *Pœcilmidia*, qui se distinguerait par deux rangées, au lieu d'une, de taches argentées. Mais, en

regardant avec le microscope binoculaire, on s'aperçoit qu'il y a bien chez *Fimbriaria* deux « rows of submarginal spots »; la première rangée, interne, est continue, non interrompue ; elle borde la partie brune en dedans; la deuxième rangée est bien formée d'une série de taches dorées, allongées, contiguës au bord marginal. Cependant le microscope est utile pour distinguer les deux lignes dorées.

M. Herbert Druce ajoute (*loc. cit.*, p. 101) : « The series of over eighty specimens before me vary very slightly in the width of the outer margin ».

Je suis d'accord pour trouver la variation très légère et je ne trouve aucune transition entre *Fimbriaria* et *Strictefimbriaria*.

Je fais donc figurer une ♀ *Palyas Imperata*, Guenée (*Fimbriaria*, Cramer), de Cachimbo (Prov. Bahia); un ♂ *Palyas Strictefimbriaria*, de S. Paulo d'Olivença, et une ♀ de la Guyane française; enfin un ♂ de Chochabamba, avec deux séries médianes de points noirs infiniment petits sur le milieu des ailes, décrivant deux légères courbes depuis les environs du bord costal des supérieures jusqu'au bord anal des inférieures et présentant la variété *minutepunctaria* de *Strictefimbriaria*.

Guenée place ensuite le Genre *Ophthalmophora*. Les Espèces paraissent nombreuses et délicieusement décorées d'argent ou d'or. Ces Phalénites sont aussi richement ornées de points et lignes métalliques que les *Lycænidæ* des Genres *Hypochrysops* et *Thysonotis*.

N° 639. — *Ophthalmophora Alectaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 397, 398); Brésil ?

N° 640. — *Ophthalmophora Pamphilaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 398); Brésil ?

N° 641. — *Ophthalmophora Lyllaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 398); Brésil ?

Ces trois Espèces ne sont représentées, chacune, que par un seul exemplaire; mais, comme le dit Guenée, ils sont passés,

déflorés et on n'ose préciser leur couleur primitive. Je n'ai jamais rien reçu qui pût être assimilé spécifiquement à aucune des trois Espèces précitées ; mais d'après une quatrième Espèce, sans doute voisine des trois autres, et dont je possède un exemplaire très frais d'Iquitos (*Epichrysops*, Obthr.), le fond des ailes des *Ophthalmophora*, quand les papillons sont frais, est plutôt d'un beau jaune d'or.

N° 642. — *Ophthalmophora Corinnaria*, Guenée (*Sp. G.*, *Atlas*, Pl. II, fig. 10, p. 398, 399) ; Brésil.

Guenée ne possédait pas cet *Ophthalmophora;* ma collection renferme un très beau ♂ de Muzo et une ♀ de la Guyane française, conformes, tous les deux, à la figure et à la description publiées par Guenée.

Corinnaria ressemble beaucoup à *Bella*, Druce (*Biologia Centr. Americ.*, Pl. 50, fig. 23), dont je possède cinq exemplaires de l'Equateur. Mais, chez *Corinnaria*, la bande blanchâtre, le long du bord interne des ailes supérieures, en dessus, est contiguë au bord lui-même, tandis que chez *Bella*, cette bande se détache du bord interne et se relève au voisinage de l'angle interne, de façon à devenir un peu oblique ; elle est alors séparée du bord interne par un espace ocre jaune.

N° 643. — *Ophthalmophora Amabiliata*, Guenée (*Amabilis*, Cramer) — (*Sp. G.*, p. 399) ; Surinam.

Guenée a changé le nom *Amabilis*, Cramer, en celui d'*Amabiliata*, ainsi qu'il a coutume de faire au cours de son ouvrage sur les *Phalénites*.

L'Espèce ne figurait pas dans la collection Guenée; j'en possède un exemplaire bien exactement référable à la figure publiée sous la lettre G de la Pl. CXII, dans l'ouvrage du vieux maître hollandais. Cet exemplaire provient de l'île Portal, au Maroni.

N° 644. — *Ophthalmophora Formosantata*, Guenée (*Formosante*, Cramer) — (*Sp. G.*, p. 399) ; Surinam.

Encore un nom cramérien dont la terminaison a été modifiée par Guenée. Ce n'est point sur la Pl. 147, comme l'imprime à tort

Guenée dans le *Species Général*, qu'est représenté *Formosante* en l'ouvrage de Cramer, mais bien sous la lettre G de la Pl. CCXLVII. Guenée ne possédait pas *Formosante ;* je crois avoir reçu de l'île Portal, au Maroni, un ♂ référable à *Formosante*, Espèce caractérisée par la ligne blanche souscostale des supérieures, en dessus, laquelle ligne blanche se termine par un empâtement blanc avant d'atteindre l'apex; le bord interne est aussi lavé de blanc, mais pas jusqu'à l'angle interne. Les ailes inférieures ont un ocelle noir, cerclé de jaunâtre, pupillé d'une tache métallique argentée avec un reflet lilas ; dans la ligne courbe argentée submarginale, se trouve un autre petit ocelle situé juste au-dessous de l'ocelle précité. Le dessous des ailes est d'un gris soyeux uniforme.

Il y a beaucoup d'Espèces d'*Ophthalmophora* et de *Byssodes*. Toutes sont richement décorées de lignes et d'ocelles métalliques. Depuis Guenée, elles ne paraissent pas avoir été l'objet d'une révision générale, ni d'une figuration permettant de distinguer spécifiquement entre elles les nombreuses Espèces que nous sommes parvenus à connaître. Rudolf Felder et Alois F. Rogenhofer, dans *Reise der oesterr. Fregatte Novara* (*Lepidoptera-Heterocera*) ne figurent pas une seule *Phalénite* du Genre *Ophthalmophora;* au contraire, Herbert Druce, dans *Biologia Centrali-Americana*, représente plusieurs Espèces de ce joli Genre ; mais, comme l'indique le titre de l'ouvrage, l'Auteur n'étend pas ses études au delà de la faune américaine comprise entre les frontières méridionales des Etats-Unis de l'Amérique du Nord et la Nouvelle-Grenade; or, c'est surtout depuis la Colombie et le Vénézuéla jusqu'au sud du Brésil, que les *Ophthalmophora* et les *Byssodes* paraissent être répandues en assez grand nombre.

Il convient d'observer que chez les *Ophthalmophora* et les *Byssodes*, les ♂ de certaines Espèces ont les antennes filiformes, tandis que les ♂ de plusieurs autres Espèces ont les antennes légèrement pectinées. Guenée (*Sp. G.*, p. 397 et 399), dans l'énoncé des caractères génériques de ces deux Genres, les définit comme

suit : 1° *Ophthalmophora :* « Antennes des ♂ tantôt simplement pubescentes, tantôt garnies de lames couchées l'une sur l'autre » ; 2° *Byssodes :* « Antennes peu longues (pour cette famille) ; celles du ♂ garnies de lames très courtes qui ne vont pas jusqu'au sommet ».

Je crois que les Espèces ci-dessous mentionnées n'ont pas encore été figurées et dès lors ne jouissent d'aucune dénomination spécifique régulière, ni d'aucun signalement susceptible de les faire exactement reconnaître.

Grâce aux figures exécutées par M. J. Culot, il sera, dans le présent ouvrage, pourvu à l'établissement de ce qu'on peut appeler un *état civil* pour quelques-unes des Espèces de ces deux Genres, si admirablement et richement décorés, *Ophthalmophora* et *Byssodes*.

1° *Ophthalmophora Archidiaria*, Obthr. ; Bolivie et Pérou.

Archidius était fils de Tégéates, lui-même fils de Lycaon, fondateur de Tégée.

♂. Antennes pectinées ; corps et ailes d'un brun clair en dessus ; la côte des supérieures d'un blanc jaunâtre ; sur la côte, on voit une tache triangulaire blanchâtre dont la base est contiguë à la côte et dont le sommet est joint à une ligne également blanchâtre, légèrement courbe, descendant rejoindre au bord interne le trait blanchâtre assez large qui commence un peu plus loin que l'espace basilaire et aboutit à l'angle interne. Il y a un trait cellulaire droit, blanchâtre.

Aux ailes inférieures, en dessus, il y a près de la base, mais en dehors d'un petit espace basilaire brun, un trait blanchâtre oblique, net, droit, allant du bord anal au bord costal ; de plus, un liséré submarginal doré est parallèle au bord terminal et une série droite de trois points noirs pupillés d'or brille sur le milieu des ailes. Enfin, on distingue une ombre brune plus foncée que le fond, courte, près du bord costal, située entre la série des trois points brillants et la ligne blanchâtre subbasilaire.

Le dessous est d'un blanc grisâtre soyeux ; sur les inférieures,

on distingue la transparence de la série des trois points brillants du dessus; le bord terminal des ailes supérieures est largement lavé d'un brun roux clair.

Feu P. Germain a capturé l'*Ophthalmophora Archidiaria* à Cochabamba; Oswald Schuncke m'a envoyé un ♂ de Chanchamayo; mais cet exemplaire péruvien n'est pas aussi frais que celui de Bolivie. Du reste, il semble un peu différer; notamment le bord costal de l'échantillon de Chanchamayo n'est pas lavé de blanchâtre et la tache rousse costale des ailes inférieures est remplacée par un point brillant. Le dessous des ailes est pareil. J'ai distingué la race péruvienne par le nom de var. *Peruviæ*.

2° *Ophthalmophora Amphissaria*, Obthr.; Pérou, Paraguay central; Sud-Brésil.

Le nom *Amphissaria* vient de *Amphissa*, fille de Macar, fils d'Eole, aimée d'Apollon, qui donna son nom à la ville d'Amphissa, en Locride.

Je possède quatre ♂ et deux ♀. Le ♂ a les antennes légèrement pectinées; le fond des ailes est, en dessus, d'un brun chocolat plus foncé que chez *Archidiaria*. Aux supérieures, la côte n'est pas blanche; mais une tache triangulaire d'un jaune nankin est contiguë à la côte et ne semble pas liée par un trait à la tache de même couleur contiguë au bord interne et située au milieu, assez juste au-dessous de la tache costale. Aux inférieures, il y a, comme chez *Archidiaria*, un trait subbasilaire et une tache costale; mais ils sont brillants tous les deux chez *Amphissaria*. De plus, on distingue une tache orange entre les deux traits brillants précités. Les ailes inférieures sont lisérées, parallèlement au bord terminal, d'un filet d'or interrompu dans son milieu par une sorte de tête de clou doré. Dans le voisinage de l'angle apical, mais en arrière du liséré d'or submarginal, il y a un ocelle noir cerclé de jaune et centralement pupillé de bleu doré. L'espace compris entre le liséré d'or et le bord terminal est orangé. Le dessous des ailes est uniformément brun café au lait chez la ♀; chez le ♂ le fond des ailes est plus pâle; on distingue une

éclaircie jaunâtre à la place de la tache costale; le bord anal des ailes inférieures est velu. La frange des quatre ailes est un peu plus pâle que la couleur du fond.

Je fais représenter un ♂ qui provient de Huambo et une ♀ qui fut prise au Paraguay central par feu P. Germain.

3° *Ophthalmophora Amphistrataria*, Obthr.; Bolivie.

Amphistrate était un des cochers d'Hercule.

Je possède quatre ♂; ils ont les antennes légèrement pectinées; la taille de *Amphistrataria* est plus grande que chez les Espèces précédentes; le fond des ailes est, en dessus, d'un gris foncé; les supérieures sont coupées, du bord costal à l'angle interne, par une bande blanche, large, oblique; les inférieures ont un gros ocelle noir, cerclé de jaune, pupillé de bleu argenté; mais la pupillation ne se trouve pas placée sur le milieu de l'ocelle noir qui, lui-même, est en forme de poire. Le liséré subterminal est formé de lignes argentées, interrompues. L'ocelle noir est surmonté, vers l'intérieur de l'aile, d'un sourcil d'argent. Près de la base des inférieures, on distingue une ligne oblique subbasilaire de teinte plus foncée que le fond, et au delà une ombre un peu rougeâtre et argentée.

Le dessous est d'un gris plus clair que le dessus des ailes; on y voit la même bande blanche, oblique, mais plus élargie qu'en dessus.

4° *Ophthalmophora Albanaria*, Obthr.; Pérou.

Albana est un des noms de Junon, honorée à Albe.

Le ♂ a les antennes pectinées; elles sont d'un brun foncé; le fond des ailes, en dessus, est d'un blanc laiteux; les supérieures sont traversées par deux ombres d'un brun clair, remontant d'abord en direction droite, depuis le bord interne, et s'infléchissant en courbe pour atteindre le bord costal. La côte est finement brunie ainsi que le bord terminal. Aux inférieures, on aperçoit une première ligne d'un brun clair, oblique, droite, allant du bord costal au bord anal; puis un obscurcissement général, dû à un semis épais d'atomes d'un brun clair; cet obscurcisse-

ment occupe toute la moitié extérieure des ailes jusqu'au bord terminal et c'est dans l'obscurcissement en question que l'on distingue l'ocelle noir bipupillé d'argent, au delà duquel la chaîne d'argent, limitrophe du bord terminal, entoure le bord extérieur des ailes inférieures, depuis l'angle apical à l'angle anal. Cette chaîne est formée de chaînons au milieu desquels il y a un clou noir pupillé d'argent

Le dessous des quatre ailes est blanc avec le bord costal des supérieures d'un brun clair. L'ocelle noir des ailes se voit par transparence du dessus.

L'individu figuré dans cet ouvrage vient de Chachapoyas, où il a été capturé par de Mathan.

5° *Ophthalmophora Virginalis*, Obthr.; Bolivie.

Forme générale et surtout faciès des *Ophthalmophora*; antennes du ♂ pectinées, brun clair; les ailes, en dessus et en dessous, d'un blanc soyeux, un peu irisé. Tête, collier, corps d'un blanc pur; yeux noirs; côte des supérieures brune en dessous.

Je crois que cette Phalène, malgré ses ailes inférieures anguleuses, et bien qu'elle soit sans taches et sans ocelles, est cependant référable au Genre *Ophthalmophora*, ayant tout à fait l'aspect général des Espèces de ce Groupe. Il semble que *Ophthalmophora Lyonctaria*, Snellen (*Opgave der Geometrina*, etc., *in Nieuw-Granada, en op St Thomas en Jamaica, verzameld door W. Baron von Nolcken, doof P. C. T. Snellen*), dans *Tijdschrift voor Entomologie*, 1874, p. 44 et 45, Pl. 3, fig. 6, soit la transition entre les autres Espèces d'*Ophthalmophora*, si richement décorées, et la très simple et modeste *Virginalis*. En effet, *Lyonetaria*, d'après Snellen, est d'un brun unicolore, avec un seul ocelle noir, finement cerclé et pupillé, de sorte que l'ocelle en question et la ligne blanchâtre, subbasilaire, oblique, des ailes inférieures est le seul caractère que *Lyonetaria* présente en plus de *Virginalis*. Je n'ignore pas que ce caractère est significatif et que *Virginalis* ne le possédant en aucune façon, son classement parmi les *Ophthalmophora* peut paraître contestable. J'ai cepen

dant l'impression que *Virginalis* ne détonne pas (qu'on me pardonne une expression peut-être peu usitée!) parmi les *Ophthalmophora*.

6° *Ophthalmophora Amphiaria*, Obthr.; Sud-Brésil.

Son nom vient d'*Amphius*, Troyen tué par Ajax, fils de Télamon.

Le ♂ a les antennes en fil; l'Espèce est caractérisée par la dentelure du bord des ailes et la saillie des nervures, ce qui donne un aspect gaufré à la surface générale des ailes. Le fond des ailes, en dessus, est d'un brun roux clair; la côte des supérieures est blanchâtre jusqu'à un triangle blanc jaunâtre dont la base est appuyée au bord costal et dont le sommet est joint à une double ligne brune, légèrement courbe, qui aboutit à la tête d'une tache jaunâtre formant un demi-ovale dont le diamètre est assis sur le bord interne. Aux inférieures, le trait oblique, subbasilaire, jaune pâle, est, vers le bord costal, lié à une tache jaune costale, séparée par un espace brun, d'une autre tache jaune surmontant le plus gros ocelle noir pupillé d'argent qui est lui-même suivi d'une petite série d'ocelles noirs également pupillés d'argent doré, en arrière du liséré d'or subterminal. La frange, fine et courte, est jaune.

Le dessous des ailes est d'un jaunâtre soyeux au centre et légèrement bruni au bord. On voit, par transparence du dessus, aux inférieures, la série des points brillants.

L'exemplaire figuré vient de Sainte-Catherine.

7° *Ophthalmophora Plutus*, Obthr.; Matto-Grosso (Brésil).

8° *Ophthalmophora Crœsus*, Obthr.; Matto-Grosso.

9° *Ophthalmophora Lydius*, Obthr.; Matto-Grosso.

Ce sont trois Espèces de la même provenance, très voisines les unes des autres, mais paraissant très distinctes. Ma collection contient six *Plutus*, deux *Crœsus* et deux *Lydius*; chez les trois Espèces en question, les exemplaires qui sont référables à chacune d'elles sont parfaitement semblables entre eux et ne présentent aucune transition.

Lydius a le fond des ailes d'un jaune d'ivoire ou nankin pâle; *Plutus* est caractérisé par le fond de ses ailes d'un gris perle rosé; les ailes inférieures paraissent d'un rose saumon. *Crœsus* a le fond des ailes entièrement gris. Les antennes des ♂ sont filiformes chez les trois *Lydius*, *Plutus* et *Crœsus*.

Toutes les trois Espèces ont, aux ailes inférieures, en dessus, l'ocelle noir, cerclé de jaune, accompagné d'une tache métallique paraissant en relief, argentée avec un reflet de couleur lilas chez *Plutus*, verdâtre chez *Crœsus*, tandis que chez *Lydius*, la tache métallique est comme une tête de clou doré.

Aux ailes supérieures, *Plutus* présente, près du bord costal et de l'angle apical, trois taches d'argent rosé, posées en trépied; *Crœsus* et *Lydius* montrent seulement deux de ces taches, noires, soulignées extérieurement d'argent rosé.

Je dois faire observer que les taches en question paraissent ou ne paraissent pas noires, selon l'incidence de la lumière.

De plus, sous une certaine incidence de lumière, les ornements métalliques du dessus des ailes, chez *Plutus* et *Crœsus*, paraissent verts.

Au-dessous des trois taches en trépied, le long du bord marginal des supérieures, *Plutus* est orné d'une série de quatre taches métalliques formant une ligne courbe; *Crœsus* et *Lydius* possèdent seulement trois de ces taches.

Sur le milieu des ailes supérieures, les trois Espèces sont décorées d'une tache argentée, longue, un peu sinueuse, descendant du bord costal vers le bord interne; cette tache n'a pas absolument la même forme dans les trois Espèces, ainsi que le montrent les figures respectives; la base des ailes supérieures et des inférieures est saupoudrée d'une poussière métallique.

Aux ailes inférieures, devant l'ocelle qui se trouve très rapproché du bord marginal, il y a une bande métallique qui descend de l'angle apical vers l'angle anal, lequel est lui-même largement métallique. La frange des ailes supérieures est de la même teinte que le fond des ailes, mais plus foncée; la frange des inférieures est assez large et d'un jaune clair.

Le dessous est d'un jaunâtre soyeux, avec le bord des ailes lavé de gris noirâtre, plus largement chez *Plutus*, plus étroitement chez *Crœsus*, plus faiblement chez *Lydius*.

10° *Ophthalmophora Bolivari*, Obthr. ; Balzapamba (Equateur).

Je possède trois ♂ et une ♀.

Les antennes du ♂ sont pectinées. A part les antennes, les deux sexes sont semblables, la ♀ étant seulement un peu plus obscure. Le fond des ailes est d'un gris roux, en dessus ; le bord costal n'est pas coloré en blanchâtre ; mais le bord interne, depuis le milieu des ailes jusqu'à l'angle interne, est marqué d'un trait épais jaunâtre.

Aux inférieures, en dessus, le bord marginal, depuis l'angle apical jusqu'à l'origine de la série marginale de points métalliques, est assez largement teinté de jaune. L'ocelle est noir, assez gros, cerclé de jaune et accompagné, de chaque côté, d'un point métallique paraissant en relief. Le long du bord terminal, on distingue une petite série, comme linéaire, de points extrêmement brillants, allant jusqu'à l'angle anal et commençant au-dessous de l'ocelle ordinaire et au bout de l'espace fimbrial jaune. Près de la base des inférieures, il y a, en outre du trait métallique, oblique, une sorte de lavis métallique, paraissant sous une certaine incidence de lumière.

Le dessous est d'un gris perle soyeux dans les deux sexes ; l'espace fimbrial jaune, aux ailes inférieures, transparaît du dessus.

11° *Ophthalmophora Olivenzaria*, Obthr. ; S. Paulo d'Olivença (Amazone).

Une seule ♀. Ailes d'un gris rougeâtre ; les supérieures concolores, c'est-à-dire avec le bord costal non pas blanc, mais de la teinte du fond ; cependant le bord interne est marqué d'un gros trait blanc jaunâtre, commençant au milieu de l'aile et aboutissant à peine à l'angle interne. Une ligne décrivant une courbe assez harmonieuse, un peu plus claire que la teinte du fond des

ailes, descend du bord costal jusqu'au bord interne où elle rencontre le trait blanc jaunâtre, un peu avant l'angle interne.

Aux inférieures, le bord marginal est rouge, immédiatement en dehors de la ligne subterminale dorée; le trait subbasilaire oblique est large et métallique. Il y a, sur les ailes inférieures, deux ocelles noirs finement cerclés de jaune, pupillés d'or feu; le plus petit est contigu à la bordure marginale métallique. Vers l'angle anal, on distingue un semis d'atomes gris perle un peu métalliques.

Le dessous est d'un blanc grisâtre avec le bord des supérieures plus foncé et le gros ocelle transparaissant du dessus aux inférieures.

12° *Ophthalmophora Eusiraria*, Obthr.; Pérou.

13° *Ophthalmophora Eustyocharia*, Obthr.; Pérou.

Les deux Espèces viennent du Pérou; j'ai reçu cinq ♂ *Eustyocharia*, de Chanchamayo, et seize exemplaires des deux sexes de *Eusiraria*, provenant de Huambo et Chanchamayo.

Les noms par lesquels je les désigne sont des noms empruntés à la Fable grecque : *Eusirus* était fils de Neptune et de la Nymphe Idotea, et père de Terambus; *Eustyoche* était femme de Phyleus et mère de Megès qui alla de Dulichium, avec 40 vaisseaux, au siège de Troie.

Les deux *Ophthalmophora Eusiraria* et *Eustyocharia* sont voisines de *Formosante*, Cramer (CCXLVII, G); mais elles sont bien distinctes de *Formosante*, notamment parce que la ligne blanchâtre, au bord costal et au bord interne des ailes supérieures, en dessus, au lieu de s'arrêter net, comme chez *Formosante*, avant d'atteindre l'angle apical et l'angle interne, partent de la base des ailes et vont jusqu'au bout des ailes se joindre à la frange qui est blanche chez *Eustyocharia* et brunâtre chez *Eusiraria*.

Les ailes de *Eustyocharia* sont allongées, de couleur brun rouge; celles de *Eusiraria* n'ont pas une forme aussi étroite et sont d'une couleur brune moins rouge; aux supérieures, la bande

blanchâtre contiguë au bord interne, est plus large chez *Eusiraria;* aux inférieures, le trait oblique, subbasilaire, est métallique, paraissant plus long chez *Eustyocharia.*

Le liséré marginal argenté, aux ailes inférieures, n'est pas le même dans les deux Espèces; l'aspect de *Eusiraria* paraît plus riche, d'autant plus que, sur le milieu des ailes, on distingue un semis d'atomes métalliques qui n'existe pas chez *Eustyocharia.*

Les deux Espèces ont deux ocelles sur les inférieures. Dans *Eustyocharia,* le plus petit ocelle est assez éloigné du liséré marginal métallique; dans *Eusiraria,* ce petit ocelle se trouve comme une tête de clou au milieu du liséré marginal brillant.

L'ocelle supérieur, noir, finement cerclé de jaune, couvert d'un reflet métallique, est plus grand chez *Eusiraria* que chez *Eustyocharia.* La frange des quatre ailes est blanc jaunâtre chez *Eustyocharia,* tandis que dans l'autre Espèce, seule, la frange des ailes inférieures est jaunâtre; le bord anal est blanchâtre et velu chez les deux Espèces.

Le dessous des deux *Ophthalmophora Eustyocharia* et *Eusiraria* est d'un blanc soyeux, avec le bord des supérieures lavé de gris noirâtre chez *Eusiraria;* au contraire, il semble que toute la surface des ailes supérieures, en dessous, soit lavée de gris noirâtre chez *Eustyocharia;* cependant, vers la base, la couleur grise est plus claire que vers l'extrémité des ailes.

Dans les deux Espèces, en dessus, le collier est blanc et le corps est de la couleur des ailes.

14° *Ophthalmophora Superamabilis,* Obthr.; Bolivie, Pérou, Colombie.

Je dispose de onze exemplaires. Diffère d'*Amabilis,* Cramer (CXII, G) par la plus grande largeur de la bande noirâtre qui, partant de la base des ailes, s'avance au travers des supérieures jusqu'au bord marginal. De plus, aux inférieures, un espace blanc pur, sans aucun semis d'atomes gris, occupe le bord marginal, en dehors de l'ocelle qui est noir, cerclé de jaune, pupillé d'argent, à la base d'un angle brun, liséré d'argent, qui a son

sommet au bord costal. L'espace basilaire et le long du bord costal sont blancs; le milieu des ailes est finement sablé de gris; le bord marginal des ailes, jusqu'à l'angle anal, est lavé de brun clair et orné d'un liséré interrompu, métallique.

Les antennes du ♂ sont pectinées. On distingue un trait blanc sur l'abdomen, près de sa jonction au thorax. Le dessous des ailes est blanc avec l'apex des supérieures largement lavé de noir.

L'exemplaire qui sert de modèle à la figuration, dans le présent ouvrage, a été pris en Colombie, dans la Cordillière occidentale, près d'un lieu dit S. Antonio, par 1.700 mètres d'altitude.

15° *Ophthalmophora Præamabilis*, Obthr. ; Para, S. Paulo d'Olivença (Amazones).

Diffère d'*Amabilis*, Cramer (CXII, G) parce que le bord costal des ailes supérieures est bien plus largement lavé de blanc depuis la base, jusqu'à l'apex, qui est lui-même blanc. Les antennes du ♂ sont filiformes.

Je fais figurer une ♀ *Amabilis*, Cramer, de l'île Portal, au Maroni, pour permettre la comparaison immédiate entre *Amabilis*, Cramer, de Surinam, *Præamabilis*, Obthr., de S. Paulo d'Olivença, et *Superamabilis*, Obthr., de Colombie.

On remarquera, en outre, chez *Amabilis*, Cramer (*Amabiliata*, Guenée; *Sp. G.*, p. 399), l'ocelle des ailes inférieures situé au bas de l'angle qui est formé par deux lignes métalliques; l'une, assez droite, naissant à peu près à la hauteur de l'ocelle et se dirigeant vers le bord costal qu'elle atteint; et l'autre, se développant le long du bord marginal, depuis le bord anal jusqu'au bord costal où elle rencontre l'autre ligne et forme avec elle le sommet d'un angle aigu. Cette disposition des lignes métalliques est très bien représentée sur la fig. G de la Pl. CXII, dans l'ouvrage de Cramer, et existe sur l'exemplaire de l'île Portal que j'ai déterminé *Amabilis*; mais elle ne s'observe nullement chez *Præamabilis*. Dans cette dernière Espèce, le fond des ailes inférieures est, sauf à la base et le long du bord anal, entièrement recouvert d'un semis d'atomes qui donne aux ailes un aspect général d'un gris

lilas, mélangé d'un peu de safran. L'ocelle noir, cerclé de jaune, bipupillé d'argent chez *Præamabilis* (tandis qu'il est unipupillé chez *Amabilis*), est précédé, du côté de la base, par deux taches d'argent, dont l'une est bilobée. Ces taches métalliques manquent chez *Amabilis*.

La détermination des *Ophthalmophora* exige beaucoup de soin pour être correcte; *Amabilis*, *Præamabilis* et *Superamabilis* se ressemblent beaucoup; mais combien ces trois Espèces semblent différentes, si elles sont étudiées avec attention. Je pense que la figuration publiée dans le présent ouvrage assurera l'identification de quelques Espèces d'un des plus gracieux Genres de Phalénites sud-américaines.

J'aurais pu décrire un plus grand nombre d'Espèces d'après ma collection; mais il m'a paru important de ne faire figurer que des papillons en très bon état de conservation, sous peine de s'exposer à commettre des erreurs.

Les *Ophthalmophora Amabilis* et *Præamabilis* paraissent bien constantes. Je possède quatre exemplaires de *Amabilis* provenant de Para, S. Paulo d'Olivença et Ile Portal, au Maroni. Les deux ♂ de *Præamabilis* contenus dans ma collection proviennent de S. Paulo d'Olivença.

Une superbe Espèce est celle que j'ai appelée *Branickiaria* et qui est figurée sous le n° 9 de la Pl. II, dans la VIIe livraison des *Etudes d'Entomologie*. Je n'ai jamais reçu d'autre exemplaire que celui provenant de Huambo et ayant servi de modèle à la figure précitée.

Je termine donc l'examen du Genre *Ophthalmophora* par la description de l'Espèce suivante :

16° *Ophthalmophora Ceres*, Obthr.

Ma collection contient une seule ♀, de Caraça, au Brésil. Dessus des ailes uniformément jaune pâle; la côte des supérieures, le liséré marginal et trois lignes transversales descendant du bord costal au bord interne, formées d'atomes d'un brun pâle. La ligne médiane forme un Y dont la fourche est dirigée vers la

côte. Aux inférieures, les lignes des supérieures se prolongent; on aperçoit sur le milieu des ailes un semis d'or. L'ocelle noir, pupillé d'or, se trouve au milieu d'un petit espace brun pâle, dans le haut de la ligne marginale qui, faisant suite à la ligne droite submarginale, transverse, des ailes supérieures, se développe le long du bord terminal des ailes inférieures.

Le dessous est d'un blanc jaunâtre soyeux; on voit en brun très pâle la transparence des lignes et de l'ocelle du dessus.

Après le Genre *Ophthalmophora*, Guenée place le Genre *Byssodes*, dont les Espèces sont tout aussi richement décorées d'ornements métalliques.

N° 645. — *Byssodes Paradoxata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 400); Brésil ?

Je fais figurer le *specimen typicum* de la collection Guenée.

N° 646. — *Byssodes Cultaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 400); Cuba.

Je ne possède pas plus *Cultaria* que Guenée ne possédait lui-même cette Espèce. *Cultaria*, par l'ondulation du contour de ses ailes, rappelle l'*Ophthalmophora Amphiaria*, Obthr., dont le bord des ailes est également dentelé.

La figure de *Cultaria* est publiée sous les n°s 751 et 752, dans *Zutraege zur Sammlung exotischer Schmetterlinge*, von Jacob Hübner. La notice sur *Cultaria* (Genre *Phrygionis*, selon Hübner), nous apprend (p. 34 et 35) que c'est Escher Zollikofer qui lui a communiqué l'exemplaire « parfaitement bien reçu de Cuba ».

N° 647. — *Byssodes Politulata*, Guenée (*Polita*, Cramer, CCLXXVI, F; *Politata*, Stoll, XXXI, 4) — (*Sp. G.*, p. 400, 401); Surinam.

N° 648. — *Byssodes Argentata*, Drury, — Guenée (*Sp. G.*, p. 401); Jamaïque.

N° 649. — *Byssodes Privignaria*, Guenée, (*Sp. G.*, p. 401); Martinique.

Guenée ne possédait aucune Espèce des *Byssodes* ci-dessus énumérées. A cet inventaire des Espèces de *Byssodes*, il convient d'ajouter *Byssodes Appropriata*, Druce (*Biol. Centr. Amer.*, Pl. 50, fig. 25), très facile à identifier, grâce à la bonne figuration publiée dans *Biologia*. Mais si *Appropriata*, dont je possède sept exemplaires, se reconnaît aisément, il n'en est point de même pour les *Byssodes Polita*, *Politata*, *Argentata* anciennement figurées et pour *Privignaria*, non figurée, seulement décrite, et dont le *specimen typicum* n'existe vraisemblablement plus.

En réalité, je ne crois pas posséder les Espèces représentées par Cramer, Stoll et Drury. Je vois dans ma collection dix-huit exemplaires provenant de diverses contrées de l'Amérique du Sud et déterminées non pas par moi seul, mais par divers Entomologistes, avec le nom de *Polita*, Cramer; de plus, je trouve deux échantillons étiquetés, l'un : Dominica, et l'autre : Jamaïca.

Je les ai reçus d'Angleterre avec le nom d'*Argentata*, Drury, Je ne juge pas ces déterminations fondées; car il y a des différences notables entre les échantillons naturels que j'ai sous les yeux et les figures publiées par les anciens Auteurs. J'ajoute qu'à mon sens et d'après les figures, *Polita*, Cramer, et *Politata*, Stoll, sont deux Espèces différentes et non pas la représentation d'une même Espèce, comme Guenée semble l'avoir cru.

En général, lorsque les Entomologistes contemporains possèdent des papillons ressemblant *seulement à peu près* aux figures données par Cramer et autres Iconographes, ils sont disposés à penser que les dessins des anciens Auteurs manquent d'exactitude et dès lors ils croient pouvoir, dans leurs travaux d'identification, ne pas attacher aux figures éditées par les vieux Maîtres, toute l'importance que mérite pourtant la fidèle reproduction qu'ils ont presque toujours réalisée, des diverses particularités essentielles.

L'expérience m'a démontré que les travaux de Cramer, Stoll, Drury, Huebner, etc., sont parfaitement consciencieux. Les artistes chargés de la reproduction des papillons au XVIIIe et au

XIXe siècles, ont, dans la plupart des cas, dessiné et colorié conformément aux modèles qui leur étaient présentés. Alors, nous, les modernes, nous avons presque toujours tort lorsque nous nous imaginons que les Anciens ne devaient pas connaître des Espèces qui nous sont restées inconnues en nature. Nous connaissons, en effet, un très grand nombre d'Espèces dont les Anciens n'ont même pas soupçonné l'existence; mais il ne s'en suit pas pour cela que nous devions posséder tous les documents que nos Prédécesseurs avaient amassés.

Il semble que rien ne serait moins exact. On peut considérer comme certain que beaucoup d'Espèces connues par les Anciens, ne sont plus en notre possession. Considérons que les recherches faites dans les temps modernes n'ont pas été opérées juste dans les mêmes localités où les chasseurs du temps passé avaient dirigé leurs explorations. Dès lors, comme les Espèces sont souvent très localisées, celles que Cramer, par exemple, avait reçues de Surinam ou des Berbices, ont cessé de parvenir aux Entomologistes européens, parce que personne n'a plus récolté de papillons à Surinam, ni aux Berbices, localités où la faune paraît un peu spéciale et est spécifiquement différente de celle des autres régions américaines même peu éloignées. D'ailleurs, le nom Surinam représente une vaste région dans laquelle les productions naturelles peuvent être, suivant les endroits, très variées.

Il y a quelque cinquante ans, j'entendais discuter la question de savoir si les *Papilio Antenor* et *Antimachus* figurés par Drury, et *Ripheus Dasycephalus* représenté par Swainson et par le même Drury étaient ou n'étaient pas des réalités. On a retrouvé *Antenor* et *Antimachus*; le *Dasycephalus* nous reste toujours inconnu en nature; mais ce n'est pas une raison pour qu'il n'existe pas. D'après moi, il est même vraisemblable que notre *Urania Riphæus* de Madagascar est imitée par *Ripheus Dasycephalus*, comme *Alcidis Aruus* est mimé en Papouasie par le *Papilio Laglaizei*. Seulement qu'est devenue la collection du « Capitain May, de Hammersmith » citée par Drury et de quelle partie de la

Chine, ou d'ailleurs, a été rapportée cette magnifique imitation de l'*Urania Riphæus* par un Rhopalocère?

Je me rappelle que pour avoir le cœur net relativement à la réalité, ou non, de l'existence du *Papilio Antimachus*, figuré par Drury en 1782, d'après un exemplaire de Sierra-Leon, comme dit Drury, et non retrouvé depuis, feu Hewitson envoya tout exprès à Sierra-Leone un nommé Rutherford à qui il paya le voyage et une prime, en cas de succès, le tout s'étant définitivement élevé à 500 Livres sterling (12.500 francs). Le papillon fut trouvé par Rutherford qui rapporta un seul échantillon; ce fut une des plus grandes joies entomologiques que Hewitson ait jamais goûtées, lorsqu'il put contempler en nature le *Papilio Antimachus*.

Qu'on me permette de rappeler à cette occasion un autre bonheur dont Hewitson s'est beaucoup réjoui ; il s'agit de *Armandia Thaïdina*, qui lui fut apporté de Paris par feu M. Sallé, vers l'année 1876. Au cours de la nuit qui suivit la réception de cette addition remarquable à sa collection, Hewitson se releva plusieurs fois, dit-il lui-même, afin de regarder le nouveau papillon aux formes bizarres et jusqu'alors insoupçonné.

Pour *Antenor*, Drury, que d'après Hope, Boisduval indiquait comme originaire de Tombouctou, et qui semble habiter exclusivement Madagascar, ce fut aussi une grande émotion entomologique lorsque l'Espèce en question fut enfin retrouvée.

Qu'on me pardonne cette digression et l'expression de tous ces souvenirs. Je les ai écrits pour faire mieux comprendre les raisons que j'ai, d'avoir pleine confiance dans les figures publiées par les anciens Auteurs, de les considérer comme parfaitement véridiques et de rejeter toute identification, par à peu près, aux figures qui, presque toutes, furent exécutées avec une incontestable probité.

Revenant maintenant à la question initiale des *Byssodes Polita*, Cramer, *Politata*, Stoll, et *Argentata*, Drury, comme je ne possède

ni ne connais aucun échantillon en nature qui soit exactement référable à la figuration publiée par les anciens Iconographes, je crois devoir m'abstenir de toute identification spécifique incertaine.

Cependant si quelque collection possédait des échantillons de *Byssodes* conformes aux figures publiées par Cramer, Stoll et Drury, il serait vraiment utile d'en être informé. La constatation de la conformité des exemplaires naturels aux figures précitées serait une puissante confirmation en faveur des considérations que j'ai exposées ci-dessus. Elles me semblent évidemment très justifiées, notamment par le fait même des intéressantes et instructives erreurs de détermination, jadis commises par feu Otto Staudinger, à propos des *Eunica Amelia* et *Sophonisba*. — Je prie le Lecteur de vouloir bien se reporter pour les observations relatives à cette affaire aux pages 27, 28 et 29 du Fascicule IV *bis* des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (décembre 1910). Il y verra qu'on a le devoir, pour les déterminations lépidoptérologiques, de tenir le plus grand compte de la parfaite concordance des échantillons naturels avec les figures données par Cramer. — Mais si pareille preuve pouvait être fournie par les *Byssodes*, comme elle a été donnée par les *Eunica*, il en résulterait, pour tout le monde, un précieux et décisif enseignement.

X. — Famille **EPHYRIDÆ**

N° 650. — *Numia Terebintharia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 403); Haïti.

N° 651. — *Numia Buxaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 403). Patrie inconnue.

Je fais figurer l'un des deux *specimina typica* de *Numia Terebintharia*. Quant à *Numia Buxaria*, Guenée en a publié la figure sous le n° 8 de la Pl. 18, dans l'*Atlas* du *Species Général*. Je suis porté à croire que *Terebintharia* et *Buxaria* appartiennent à une seule et même Espèce.

N° 652. — *Cyphopteryx Incurvaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 404); Brésil.

Le *specimen typicum* est représenté dans cet ouvrage, ainsi que celui de l'Espèce suivante.

N° 653. — *Cyphopteryx Fissaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 404); Cayenne.

En outre du *specimen typicum*, ma collection contient un exemplaire que Constant Bar avait pris à l'île Portal, au Maroni.

N° 654. — *Ephyra Urnaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 406); Bornéo.

L'exemplaire type de Guenée est figuré dans le présent ouvrage.

N° 655. — *Ephyra Fartaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 406); Brésil.

L'Espèce est commune dans l'Amérique méridionale et paraît très variable pour l'accentuation ou l'atténuation des taches noirâtres sur le dessus des ailes. Je fais figurer le *specimen typicum* de Guenée. Je ne suis pas certain que *Fartaria*, Guenée, soit exactement référable à *Punctata*, Stoll (Pl. XII, fig. 10).

N° 656. — *Ephyra Lyciscaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 406 et 407); Afrique centrale; pays des Namaquois.

Les deux *specimina typica* sont en mauvais état; je remets le ♂ à M. Culot pour la figuration.

N° 657. — *Ephyra Rudimentaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 407); Haïti.

Le ♂ type est figuré dans cet ouvrage.

N° 658. — *Ephyra Culicaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 407); Géorgie américaine.

Guenée possédait deux ♂; je fais figurer l'un d'eux.

N° 659. — *Ephyra Cœcaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 407, 408); Afrique centrale; pays des Namaquois.

Le ♂ type existe encore dans la collection Guenée et sert de modèle pour la figuration, dans le présent ouvrage.

N° 660. — *Ephyra Myrtaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 408); Amérique septentrionale.

La chrysalide a été figurée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 7 de la Pl. 2. Le ♂ que possédait Guenée est représenté dans cet ouvrage.

N° 661. — *Ephyra Funginaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 408); Patrie inconnue.

L'exemplaire de la collection Guenée est en très bon état de conservation.

N° 662. — *Ephyra Pupillaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 408).

Var. A, *Gyraria*, Duponchel, — Guenée (*Sp. G.*, p. 409).

Var. B. « Une ombre médiane denticulée, d'un noir violet, fortement accentuée ».

Le type et les deux variétés se trouvent, d'après Guenée, ensemble, dans le midi de la France, en Suisse, au bord du lac Majeur, en Italie, en Dalmatie, en Syrie, etc.

N° 663. — *Ephyra Gyraria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 409).

Guenée n'avait pas connu, en nature, au moment où il a écrit le Vol. X du *Species Général* (Paris, 1857) la *Gyraria* figurée par Huebner sous les n°s 434 et 543

Les deux prétendues Espèces *Pupillaria* et *Gyraria* n'en forment réellement qu'une. *Pupillaria*, Hbn., 69, est la morphe la plus simple; le fond des ailes, d'un gris carné, ne montre pas de ligne, mais seulement le point orbiculaire sur chaque aile. *Gyraria*, Hbn., 434, est traversée par une ligne commune épaisse. *Gyraria*, Hbn., 543, a le fond des ailes jaune orangé, trois lignes transverses aux supérieures, une ou deux aux inférieures. Les points orbiculaires, aux supérieures seulement, sont blancs.

Pupillaria, Hbn., 69; *Gyraria*, Hbn., 434; *Gyraria*, Hbn., 543, sont évidemment trois termes d'une seule et même unité spécifique. L'Espèce, très jolie et très variable, mais régulièrement variable et se tenant dans les limites qu'indiquent les figures publiées par Huebner, est répandue en Italie (Monti Aurunci),

dans les Alpes-Maritimes, en Provence (Hyères, Cannes), en Algérie (Bône, Sebdou), dans les Pyrénées-Orientales (Vernet, Collioure), à Barcelone, à Akbès, en Corse, en Dalmatie, c'est-à-dire principalement dans la région côtière de la Méditerranée. Mais elle remonte aussi vers le Nord ; car je l'ai capturée à Cancale, dans mon jardin, et M. Powell l'a trouvée à Lusigny (Aube). J'ai sous les yeux plus de deux cents exemplaires, les uns ou les autres assez conformes à la figuration donnée par Huebner.

N° 664. — *Ephyra Poraria*, Albin, — Guenée (*Sp. G.*, p. 410) ; Europe centrale.

Ma collection contient des exemplaires pris à Lardy (Seine-et-Oise), à Rennes, en Alsace, au Moulinet (Alpes-Maritimes), en Sicile, dans les Pyrénées-Orientales, le Loiret, la Sarthe (Château-du-Loir), les Landes (Dax).

L'Espèce varie depuis la plus simple expression représentée par Barrett dans le Vol. VII de *The Lepidoptera of the British Islands*, sur la Pl. CCCXXVI, jusqu'à la morphe figurée par Huebner, sous le n° 67, avec le nom de *Punctaria*. A Vernet-les-Bains, la larve de *Poraria* est parasitée par un Diptère dont la taille est assez grosse proportionnellement à celle du Lépidoptère.

N° 665. — *Ephyra Punctaria*, Albin, — Guenée (*Sp. G.*, p. 410, 411).

Beaucoup plus commune en Europe que *Poraria*. Elle est très abondante à Rennes, dans les bois; elle y donne parfois d'assez jolies variétés.

N° 666. — *Ephyra Subpunctaria*, Zeller, — Guenée (*Sp. G.*, p. 411); Toscane.

Feu Arnold Wullschlegel avait trouvé cette Espèce à Martigny, dans le Valais, où elle volait en août. Peut-être, comme certaines autres *Ephyra*, la *Subpunctaria* a-t-elle une première éclosion en mai?

N° 667. — *Ephyra Strabonaria*, Zeller, — Guenée (*Sp. G.*, p. 411).

Il y a dans la collection Guenée trois exemplaires de *Strabonaria*, sans indication de localité. Guenée les décrit très exactement. Je fais figurer l'un des échantillons de la collection Guenée, dans le présent ouvrage.

Je possède *Strabonaria* d'Alsace et d'Allemagne. Les exemplaires de la collection Guenée ne ressemblent nullement à celui qui est figuré dans *Die Grosschm. der Erde* von Seitz, Pl. 5, ligne C.

N° 668. — *Ephyra Trilinearia*, Bork, — Guenée (*Sp. G.*, p. 411).

Guenée la dit : « Commune dans les bois de hêtre de l'Angleterre, moins répandue dans plusieurs parties de l'Allemagne, en Suisse et dans la forêt de Fontainebleau, en mai et août ».

Ma collection contient une nombreuse série d'exemplaires provenant d'Angleterre, où le fond des ailes paraît d'une teinte jaune plus foncée que dans les autres régions; de Bretagne (forêt de Lorges, dans les Côtes-du-Nord; forêt de Rennes et bois de Monterfil, en Ille-et-Vilaine); montagnes autour d'Uriage (Isère); Fontainebleau; Sarthe; Sainte-Baume (Var); Cauterets (Hautes-Pyrénées); Corse; Nassau; Bagnoles-de-l'Orne.

Charles Barrett, dans *The Lepidoptera of the British Islands*, Vol. VII, Pl. CCCXXVII, figure six exemplaires de l'*Ephyra Trilinearia*, dont quatre représentent de très remarquables variétés; Barrett figure notamment, sous le n° 1 *e*, une variété ♀ très obscure que Prout appelle *Infuscata* dans l'ouvrage *Die Grosschmetterlinge der Erde* von Seitz.

Je fais figurer un ♂ de cette var. *Infuscata* dans le présent ouvrage. Cet exemplaire *Infuscata* ♂ provient d'Angleterre (collection Howard-Vaughan).

Je fais représenter en outre une ♀ que j'ai appelée *Bicolor* et qui vient d'Osnabruck (ancienne collection Wiskott). Ce curieux papillon a le milieu des ailes, en dessus, jaune, tandis que tout le bord se trouve largement teinté de gris lilas.

Enfin, l'*Ephyra trilinearia* peut présenter sur les quatre ailes ou sur deux ailes seulement un *omicron* blanc très petit, mais très net.

J'ai appelé *Ophthalmaria* cette morphe de *Trilinearia* et je fais figurer un ♂ de la Sarthe (ancienne collection de Graslin), ayant un *omicron* blanc sur les ailes supérieures, aussi bien que sur les inférieures; mais cet *omicron* est plus marqué sur les inférieures et cerclé de noir.

L'autre exemplaire, également ♂, de Corse (ancienne collection Bellier), a l'ocelle blanc très net sur les supérieures; mais sur les inférieures, il n'y a pas de trace de l'*omicron* en question. D'ailleurs la *Trilinearia* varie beaucoup pour les lignes noirâtres transverses; Barrett figure, sous le n° 1 *a* de la Pl. CCCXXVII, un exemplaire dépourvu de toute ligne sur le dessus des ailes.

Je possède des échantillons avec une seule ligne, d'autres avec deux et trois lignes transverses.

Guenée était insuffisamment renseigné, lorsqu'il dit (p. 411), en parlant de *Trilinearia*, que « le papillon varie, quoique *moins* que ses congénères, pour la couleur et les dessins ». En réalité, *Trilinearia* est aussi variable que les autres Espèces d'*Ephyra*.

N° 669. — *Ephyra Nolaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 412); sans indication de patrie.

Dans sa note critique sur *Nolaria*, figurée par Huebner sous le n° 327, Achille Guenée ne se dit pas convaincu que ce soit une Espèce à part; cependant il l'érige en unité spécifique distincte et il la classe assez loin de *Pupillaria-Gyraria* (n°s 662, 663), près desquelles *Nolaria* se place cependant certainement.

Pour moi, *Nolaria* est une morphe de *Pupillaria-Gyraria*, remarquable par la forme anguleuse et non arrondie des ailes inférieures et la suppression de la ligne ou ombre brune transversale, médiane, un peu en arrière des deux omicrons blancs. La figure de *Nolaria*, dans *Die Grosschm der Erde*, von Seitz, Pl. 4, ligne O, ne ressemble pas à la figure originale donnée par Huebner. La forme des ailes est très différente

N° 670. — *Ephyra Albiocellaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 412); Hongrie, Autriche, Volga inférieur, Centre de la France.

C'est une Espèce fort jolie et assez variable pour la teinte jaune plus ou moins foncée du fond des ailes et l'accentuation de l'ombre noirâtre sur le milieu des ailes, en dessus.

N° 671. — *Ephyra Omicronaria*, Réaum., — Guenée (*Sp. G.*, p. 412, 413); Toute l'Europe, en mai et août.

Guenée, en faisant connaître que Réaumur a décrit les premiers états d'*Omicronaria*, la qualifie avec raison d'élégante espèce. Elle n'est pas très rare aux environs de Rennes, dans certaines parties de l'Angleterre, dans les Pyrénées-Orientales (Vernet), les Alpes-Maritimes, la Sarthe, les environs de Rouen, de Paris, d'Uriage.

N° 672. — *Ephyra Orbicularia*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 413); « à peu près dans toute l'Europe, mais rare partout, en mai et août », dit Guenée.

Je l'ai trouvée à Monterfil (Ille-et-Vilaine), d'où on la fait s'envoler, en battant les haies. Feu de Graslin l'avait élevée aux environs de Château-du-Loir et sa collection en contenait un grand nombre d'échantillons très purs. Je n'ai jamais vu de variété notable de l'*Ephyra Orbicularia*, qui paraît être, du moins dans l'ouest de la France, une des Espèces les plus fixes du Genre *Ephyra*.

N° 673. — *Ephyra Pendularia*, Linné, — Guenée (*Sp. G.*, p. 413, 414).

Guenée la dit : « Commune dans les bois de bouleaux de toute l'Europe, en avril et juillet ».

L'Espèce est en effet assez abondante dans maintes localités de France, notamment aux environs de Rennes. M. L.-B. Prout, dans *Die Grosschmetterlinge der Erde*, von Seitz, définit, aux pages 142 et 143, une certaine quantité de très intéressantes variétés, notamment celle qui s'appelle *Decoraria*, Newm.

N° 674. — *Ephyra Pendulinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 414) ; Amérique septentrionale.

Je fais représenter ici l'un des *typica specimina*.

N° 675. — *Ephyra Obrinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 414) ; Ceylan.

J'ai reçu du Thibet deux Espèces d'*Ephyra* : *Splendens*, Butler, figurée sous le n° 1 de la Pl. XXXVII, dans *Illustrations of Lepid. Het. in the British Museum*, et *Brunnearia*, Leech, qui n'a jamais été figurée. Je comble la lacune en faisant connaître définitivement l'Espèce, grâce à la figuration publiée dans le présent ouvrage.

Guenée décrit dix-huit Espèces d'*Anisodes*, depuis le n° 676 jusqu'au n° 693. Je fais figurer les types de toutes les Espèces que Guenée possédait et qui existent encore dans sa collection. J'en établis la révision et l'inventaire comme suit :

N° 676. — *Anisodes Urcearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 415) ; Cayenne.

Var.? A (*Sp. G.*, p. 415, 416) ; Brésil.

Le type *Urcearia* et la var. A sont représentés dans cet ouvrage.

N° 677. — *Anisodes Coxaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 416) ; Cayenne.

Je fais figurer le ♂ *specimen typicum*.

N° 678. — *Anisodes Illinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 416) ; Brésil.

Le type de cette Espèce appartient au Muséum national de Paris. Guenée ne la possédait pas dans sa collection.

N° 679. — *Anisodes Sypharia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 46, 417) ; Cayenne.

Je fais figurer le *specimen typicum* ♂.

N° 680. — *Anisodes Nudaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 417) ; Brésil.

Le *specimen typicum* ♂ figuré dans le présent ouvrage se trouve en mauvais état.

N° 681. — *Anisodes Discopunctaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 417 ; *Atlas*, Pl. 15, fig. 7) ; Brésil.

La figure donnée par Herrich-Schaeffer sous le n° 331, dans *Sammlung aussereurop. Schmett.*, cadre bien avec les trois exemplaires que Guenée a déterminés *Discopunctaria*.

N° 682. — *Anisodes Globaria*, Guenée (? *Binocellaria*, Herrich-Schaeffer) — (*Sp. G.*, p. 417, 418); Colombie.

Var. A, Guenée (*Sp. G.*, p. 418); Brésil; Collection du Muséum national de Paris.

Il ne me semble pas que *Globaria*, Guenée, dont je fais représenter la ♀, et *Binocellaria*, Herr.-Sch. (*Samml. aussereurop. Schmett.*, n° 351) soient référables à une même Espèce; suivant moi, ce sont deux unités spécifiques distinctes.

N° 683. — *Anisodes Monetaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 418); Bornéo.

Var. A, Guenée (*Sp. G.*, p. 418); Bornéo.

L'Espèce n'a pas été reconnue dans la description de Guenée; je l'ai reçue avec le nom de *Argentispila*, Warren. Je fais figurer les *specimina typica* de la collection Guenée, c'est-à-dire *Monetaria* et Var. A.

N° 684. — *Anisodes Lateritiaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 418); Venezuela.

La figure donnée par Herrich-Schaeffer, sous le n° 332, dans *Sammlung aussereurop. Schmett.*, cadre très bien avec des exemplaires de Bolivie que contient ma collection; mais Guenée ne possédait rien d'assimilable à *Lateritiaria*, H.-S.

N° 685. — *Anisodes Areolaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 418, 419); Bornéo.

Je fais figurer le ♂ et la ♀ *Areolaria*, secundum Guenée; mais je crois que le ♂ et la ♀ en question se rapportent à deux unités spécifiques distinctes; car je possède des ♂ semblables à la ♀ *Areolaria*, Guenée. Je fais représenter un ♂ de Cherra-Pungi (Assam) tout à fait référable à la ♀ *Areolaria*, Guenée. J'appelle cette Espèce *Falsareolaria*, Obthr.

N° 686. — *Anisodes Maximaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 419); Bornéo.

Le ♂ type est figuré dans le présent ouvrage.

N° 687. — *Anisodes Intortaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 419); Bornéo.

Je fais représenter le ♂ type dont Guenée signale les particularités en suite de sa description.

N° 688. — *Anisodes Prunellaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 420); Venezuela.

N'existait pas dans la collection Guenée.

Je possède un ♂ de Bolivie référable à l'excellente figure donnée par Herrich-Schaeffer, sous le n° 329, dans *Sammlung aussereurop. Schmett.*

N° 689. — *Anisodes Pardaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 420); Bornéo.

Le ♂ type est un peu fruste; je remets à M. Culot un ♂ plus frais, mais bien semblable au premier, pour combler les lacunes dues à la vétusté.

N° 690. — *Anisodes Sarawackaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 420); Sarawack.

Je fais représenter la ♀ type de Guenée. L'Espèce n'a pas été reconnue au moyen de la description de Guenée. M. Swinhoë lui a donné le nom de *Lichenaria*, si j'en juge par les nombreux individus que j'ai reçus d'Angleterre avec cette détermination.

N° 691. — *Anisodes Comptogrammaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 420, 421); Sarawack.

La ♀ que possédait Guenée est en assez mauvais état. Je fais figurer, en même temps que cette ♀, un ♂ de Mou-Pin. Toutes ces *Anisodes* semblent répandues dans une très vaste région indo-malaise et elles ne sont point confinées à une seule île ou à une partie restreinte d'un Continent.

N° 692. — *Anisodes Frenaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 421); Bornéo.

La mauvaise ♀ dont Guenée fait mention est le seul exemplaire qui se trouvait dans sa collection ; je transmets à M. Culot un exemplaire entier et frais, mais bien pareil, pour aider à la figuration et la rendre parfaitement conforme à la nature.

N° 693. — *Anisodes Illepidaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 421) ; Sarawack.

Espèce de petite taille et à dessins bien peu accentués, très fins, mais visibles. Guenée dit que la ♀ (seul exemplaire qu'il possédait), « tout bien conservée qu'elle soit, ne laisse pas de prise à la description ». Je pense que la figure rendra fidèlement le *specimen typicum* et permettra de mieux se rendre compte de la nature de l'*Anisodes Illepidaria*.

XI. — FAMILLE **ACIDALIDÆ**

N° 694. — *Synegia Botydaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 423, 424) ; Bornéo.

Le ♂ seul a été connu de Guenée. La figure en est publiée dans cet ouvrage. Les chasseurs Lepchas que j'ai employés jadis, Lakatt et Pamboo, avaient capturé la *Synegia Botydaria* à Perak.

N° 695. — *Drapetodes Mitaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 424) ; Inde centrale.

L'Espèce a été bien figurée sous le n° 6 de la Pl. 18, dans l'*Atlas* du *Species Général*.

N° 696. — *Asellodes Laternaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 424, 425) ; Brésil.

Représentée sous la figure 3 de la Pl. 21, dans l'*Atlas* du *Species Général*.

N° 697. — *Asellodes Fenestraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 425, 426) ; Colombie?

Guenée a décrit cette Espèce d'après un ♂ de la collection Zeller. Il ne possédait pas *Fenestraria* dans sa collection. J'ai

reçu du Paraguay central trois exemplaires d'une *Asellodes* que j'ai déterminée par à peu près, d'après la description de Guenée, *Fenestraria*. Je fais représenter un échantillon de cette supposée *Asellodes Fenestraria*.

Il existe un certain nombre d'autres Espèces américaines référables au curieux Genre *Asellodes*.

Felder et Rogenhofer ont fait connaître dans *Novara*, sous le n° 6 de la Pl. CXXVIII, l'*Asellodes Thyreata* ♀ dont je crois posséder un ♂ d'Obydos et 2 ♀ du Sud-Brésil. Druce, dans *Biologia Centr. Amer.*, figure, sous le n° 8 de la Tab. 51, la ♀ d'*Asellodes Laternaria*, Guenée.

Je n'ai pas trouvé qu'il ait été figuré jusqu'ici d'autres Espèces américaines du Genre *Asellodes;* dès lors, comme le Genre *Asellodes* est anormal, je fais représenter les Espèces suivantes qui sont intéressantes et me paraissent n'avoir encore été l'objet d'aucune figuration.

Les ♀ semblent avoir le bord marginal inférieur des secondes ailes coupé assez droit, tandis que chez les ♂ les secondes ailes montrent, ainsi que le dit Guenée, l'angle anal échancré et comme déchiré.

Je fais donc représenter les *Asellodes* suivantes :

1° *Daphnites;* ma collection contient quatre ♂ de la Guyane française (Maroni), de Huambo (Pérou) et de Cochabamba (Bolivie). Le fond des ailes est d'un rosé lilas, sauf le bord marginal des supérieures qui est teinté de jaunâtre; la tache hyaline, aux supérieures, est très grande, un peu triangulaire; aux inférieures, il y a plusieurs petits points vitreux; le bord anal des inférieures est échancré. Presque au milieu du bord marginal des supérieures, il y a un trait sagitté brun foncé, suivi d'un obscurcissement du bord marginal qui s'étend jusqu'aux inférieures. Aux supérieures, le rembrunissement, le long du bord marginal, se trouve limité entre deux lignes noires très fines. En dessous, le bord marginal est jaunâtre, séparé de la partie vitreuse par une épaisse ligne brune.

2° *Daulias;* j'ai sous les yeux deux ♂ de l'île Portal, au Maroni (Guyane française); l'aspect est le même que celui de *Fenestraria;* la taille est plus petite cependant; la coupe des ailes supérieures est plus droite et l'échancrure des ailes inférieures est très différente; elle consiste surtout en un prolongement du bord anal; aux supérieures, comme aux inférieures, les taches hyalines sont séparées les unes des autres par de minces lisérés bruns, mais elles paraissent toutes, plus ou moins, accolées les unes aux autres. Le bord marginal des supérieures est largement teinté de gris lilas, traversé, le long du bord marginal et parallèlement à ce bord, par une ligne brune ondulée, extérieurement accompagnée d'un liséré clair et d'une ombre brune, foncée, allant en s'élargissant vers l'angle interne; la frange est blanchâtre, entrecoupée de brun.

3° *Dapalis;* la plus grande de toutes les Espèces que je connais; les ailes inférieures sont dépourvues de la déchirure de l'angle anal; le fond des ailes, en dessus, est d'un rose lilas tournant à l'orangé aux inférieures; les taches vitreuses sont très larges aux supérieures, plus petites et nombreuses aux inférieures. Les antennes du ♂ sont pectinées et blanchâtres; le bord marginal des ailes est aigu, avec des pointes en saillie; le dessous est d'un blanc jaunâtre, sauf dans les espaces hyalins et le long du bord qui est teinté de brun vineux. Je possède six ♂ pris à Huancabamba (Nord-Pérou) et à Chanchamayo.

Sans doute, l'Espèce que j'appelle *Dapalis* (surnom de Jupiter), pourrait être placée dans un Genre spécial, à cause de la conformation de ses ailes inférieures qui n'ont pas l'angle anal échancré; j'avais pensé à créer pour *Dapalis* le Genre nouveau *Oxypterodes;* mais les taches hyalines et le faciès relient *Dapalis* au Genre *Asellodes* et il n'est pas utile, dans l'état actuel de la Science, de morceler les Genres avec excès.

4° *Daphnogethes;* petite Espèce, du Paraguay central, qui pourrait être classée dans la même section que *Dapalis*, à cause de la forme aiguë du bord marginal de ses ailes; le fond des

ailes est d'un brun lilas, avec une grosse tache hyaline, très irrégulière, sur les supérieures, et une tache hyaline également irrégulière, relativement assez développée, accompagnée de plusieurs petites taches hyalines, rondes, sur les inférieures. Le dessous reproduit le dessus en plus pâle.

N° 698. — *Trygodes Herbiferata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 426); Brésil.

L'Espèce est figurée sous le n° 4 de la Pl. 15, dans l'*Atlas* du *Species Général.*

N° 699. — *Trygodes Musivaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 426); Brésil.

Guenée ne possédait pas *Musivaria;* je possède neuf exemplaires : un ♂ de Tarapoto et sept ♂ d'Equateur, assez bien référables à la figure donnée par Herrich-Schaeffer, sous le n° 340, et une ♀ parfaitement conforme aux figures publiées sous les n°s 6 et 7 de la Pl. 51, dans *Biologia Centr. Amer.*

N° 700. — *Trygodes Solaniferata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 427); Brésil.

Je fais représenter ici le *specimen typicum* ♂ de la collection Guenée. L'Espèce est commune aux Amazones d'où j'en ai reçu un grand nombre d'échantillons très purs.

Druce figure sous le n° 11 de la Pl. 51, dans *Biolog. Centr. Amer.*, avec le nom de *Trygodes Merta*, un échantillon dont le dessus des ailes est orné de taches vertes. Ma collection contient une série de onze individus venant du Pérou et de l'Equateur, présentant toutes les transitions entre l'abondance des taches vertes et leur complète indigence. La même chose existe pour l'Espèce très voisine de *Merta*, mais moins blanche, moins transparente, plus grise, que Guenée a appelée *Solaniferata.* Or, celle-ci, je veux dire *Solaniferata*, présente aussi une variété à taches vertes dont je crois utile de donner une figure dans le présent ouvrage, d'après une ♀ de Cachimbo et que j'appelle Var. *Herbida.*

Guenée n'a parlé que de trois *Trygodes* américaines; il y a pourtant des Espèces indiennes et océaniennes, notamment *Divisaria*, Walker, et *Agrata*, Feld.-Rog. (*Novara*, Pl. CXXVIII, fig. 19). Il y a aussi des Espèces africaines et plusieurs autres Espèces américaines, entre autres *Physciata*, Felder et Rog. (*Novara*, Pl. CXXVIII, fig. 8), dont je possède un seul ♂ de S. Paulo d'Olivença. Sans doute, les jolies *Trygodes* indo-malaises, éthiopiennes et sud-américaines, découvertes depuis un demi-siècle, ont été çà et là décrites, mais pour la plupart non encore figurées et par conséquent restées méconnaissables. Au cours de ce travail, où je m'efforce de rendre intelligibles les descriptions de Guenée qui, sans la figuration à laquelle je pourvois, laisseraient toujours la détermination qu'on essayerait de réaliser d'après elles, douteuse et incertaine, je reconnais de plus en plus l'inanité des descriptions sans figures et par contre la nécessité des bonnes figures pour donner à la Nomenclature toute la clarté indispensable. Combien les excellentes figures des Espèces de Lépidoptères, publiées par Herrich-Schaeffer, bien que les descriptions soient si sommaires, sont utiles pour l'exacte détermination !

Au contraire l'expérience ne donne-t-elle pas le droit d'appeler *Pestis Lepidopterologiæ*, les descriptions sans figures dues à la fécondité malfaisante de Walker et autres prosateurs, aussi prodigues d'écriture vaine qu'économes de figures explicatives.

N° 701. — *Pomasia Vernacularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 427); Sarawack.

N° 702. — *Pomasia Psylaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 428); Ceylan.

Je fais représenter ces deux Espèces aux dessins blancs très compliqués sur un fond de couleur brun rougeâtre.

Guenée passe ensuite en revue les Genres *Hyria* et *Cambogia*, composés d'une grande quantité d'Espèces généralement de petite taille, mais toutes fort jolies, quelquefois très voisines les unes des autres et cependant très distinctes. Ce qui est intéressant,

c'est l'analogie de couleur et de dessin présentée par des Espèces indiennes et sudaméricaines, par exemple celles du Groupe de *Grataria*, Walker, des Indes, et *Fagaria*, Guenée, d'Amérique.

J'ai été bien surpris de recevoir d'Akbès, en Asie Mineure, une *Hyria* voisine de *Fagaria* et de trouver dans les récoltes faites par les chasseurs indigènes de Tâ-tsien-lou, une grande *Hyria*, peut-être la plus grande de toutes. Je décris plus loin ces deux Espèces dont la figure ne me semble pas avoir été publiée jusqu'ici. Je pourrais faire connaître par une figuration exacte et telle que M. J. Culot sait la faire, un grand nombre d'Espèces non encore figurées et que l'on doit considérer, au cas où elles auraient été seulement décrites, comme méconnaissables; mais je dois, avant tout, pourvoir à la figuration des Espèces décrites par Guenée et assurer ainsi la valeur de leur nom dans la Nomenclature. Aussi je me borne à intercaler dans la Révision des *Phalénites* décrites par Guenée, les seules Espèces qui me paraissent très remarquables et dont, à cause de cela, la publication ne doit pas être différée.

N° 703. — *Hyria Faustaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 429); Brésil.

Cette Espèce que Guenée qualifie d'une des plus jolies Géomètres et qu'il a négligé de faire représenter, appartient à la collection du Muséum national de Paris.

N° 704. — *Hyria Pyraustaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 429); Brésil.

Très petite et délicate Espèce. Le *specimen typicum* de Guenée est assez frais, mais n'a plus que trois ailes.

N° 705. — *Hyria Triangularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 429); Brésil.

Remarquable par la tache triangulaire jaune à l'angle interne des ailes supérieures.

N° 706. — *Hyria Faganaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 430); Brésil.

Il y a, dans le très proche voisinage de *Faganaria*, plusieurs Espèces paraissant distinctes; ma collection contient 3 ♂ de *Faganaria;* ils ont les antennes pectinées et le front blanc; ils viennent de Bolivie.

N° 707. — *Hyria Olearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 430); Nord de l'Inde.

La ♀ *typicum specimen* de la collection Guenée se trouve en très bon état; ce qui n'est malheureusement pas fréquent, lorsqu'il s'agit d'Espèces aussi délicates et récoltées depuis au moins soixante ans.

N° 708. — *Hyria Auroraria*, Wien.-Verz., — Guenée (*Sp. G.*, p. 430); Europe, dans certaines parties forestières; n'est pas rare à la forêt de Rennes et à la forêt de Paimpont (Ille-et-Vilaine), depuis la fin de juin jusqu'au 20 juillet.

Var. A, Guenée (*Sp. G.*, p. 431); Angleterre.

Cette Variété A a été figurée sous le n° 3 *a* de la Pl. 328, dans *The Lepidoptera of the British Islands*, par Charles G. Barrett. Elle est maintenant appelée *Totarubra*, Lambill.

N° 709. — *Hyria? Carnaria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 431); Surinam.

Espèce figurée sous le n° 194 par Herrich-Schaeffer, dans *Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropæischer Schmetterlinge*. Je crois posséder un exemplaire tout à fait référable à celui que Herrich-Schaeffer a représenté. Il vient de l'île Portal, au Maroni.

Je fais connaître les deux Espèces suivantes du Genre *Hyria* :

1° *Hyria Gradivaria*, Obthr.; Tâ-tsien-lou.

Relativement de grande taille; l'apex des ailes supérieures est aigu; les ailes inférieures sont rétrécies, avec le bord marginal très droit; le fond des ailes, en dessus, est d'un gris lilas soyeux, avec le bord marginal de teinte plus foncée que le reste des ailes; la frange est jaune, en dessus, comme en dessous; la couleur du fond des ailes, en dessous, est d'un brun vineux très soyeux, uniforme. Décrit d'après une ♀ très fraîche.

2° *Hyria Charites*, Obthr.; Akbès.

Ressemble à *Faganaria;* le fond des ailes est d'un brun lilas, avec la frange jaune et une tache jaune triangulaire, à l'extrémité de la cellule des supérieures. La frange jaune n'est pas

droite et d'égale largeur comme chez *Gradivaria*. Elle se présente à peu près comme chez *Fagaria*.

N° 710. — *Cambogia Heliadaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 432); Guyane et Brésil.

Var. A, Guenée (*Sp. G.*, p. 432); Brésil.

La Var. A appartient au Muséum national de Paris. Je fais représenter l'un des exemplaires de la forme type provenant de la collection Guenée.

N° 711. — *Cambogia Russearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 432); Cayenne.

Figuré par Huebner sous les n°s 155 et 156, dans *Zutraege zur Sammlung exotischer Schmetterlinge*.

N° 712. — *Cambogia Binaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 432); Brésil.

Appartient à la collection du Muséum national de Paris

N° 713. — *Cambogia Gemellaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 433); Cayenne.

N° 714. — *Cambogia Tegularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 433); Brésil.

N° 715. — *Cambogia Marcearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 433); Amazone.

N° 716. — *Cambogia Apyraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 433, 434); Cayenne.

Je fais figurer les quatre *Cambogia Gemellaria*, *Tegularia*, *Marcearia* et *Apyraria* d'après les *specimina typica* de la collection Guenée. Je fournis à M. Culot, pour aider à la figuration, des exemplaires très frais et intacts de *Tegularia* et de *Apyraria*, bien conformes aux *specimina typica* de la collection Guenée.

N° 717. — *Asthena Luteata*, W. V., — Guenée (*Sp. G.*, p. 435); une grande partie de l'Europe, notamment Rennes, Paris, Autriche, Allemagne du Nord; je l'ai aussi reçue de l'île Askold, en Mandchourie.

N° 718. — *Asthena Candidata*, W. V., — Guenée (*Sp. G.*, p. 435, 436); certaines parties de l'Europe (Hautes-Pyrénées, Digne, Rennes, Paris, Wurtemberg, Angleterre).

N° 719. — *Asthena Anseraria*, Herrich-Schaeffer, — Guenée (*Sp. G.*, p. 436); forêt de Compiègne, Silésie.

N° 720. — *Asthena Nymphulata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 436, 437); Espagne méridionale.

N° 721. — *Asthena Sylvata*, W. V., — Guenée (*Sp. G.*, p. 437); Courlande, Dantzig, Angleterre.

N° 722. — *Asthena Blomeraria*, Curtis, — Guenée (*Sp. G.*, p. 437); Angleterre, Silésie.

N° 723. — *Asthena Lucata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 437, 438); Canada.

N° 724. — *Asthena Ondinata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 438; *Atlas*, Pl. 19, fig. 4); Tasmanie.

N° 725. — *Asthena Risata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 438); Tasmanie.

De toutes ces Espèces d'*Asthena*, qui existent en plus ou moins grand nombre d'exemplaires dans ma collection, je me borne à faire représenter *Lucata* qui est extrêmement voisine de *Sylvata* et *Risata*, qui par sa couleur rosée ne ressemble guère aux autres *Asthena*. *Ondinata* a déjà été figurée par Guenée.

On trouve à Tâ-tsien-lou une *Asthena* semblant bien conforme à *Blomeraria;* elle est seulement un peu plus grande.

Il me semble que c'est au voisinage des Genres *Asthena* et *Eupisteria* que doivent se placer les Espèces sino-thibétaines que Leech a appelées *Hydrelia Distinctaria*, *Punctilinearia*, et une autre jolie *Asthena* figurée par Prout, dans l'ouvrage de Seitz : *Die Grosschmetterlinge der Erde*, avec le nom de *Sanguiniplaga* (Pl. 7, *g*).

Je fais figurer avec le nom de *Yargongaria* une jolie *Asthena* thibétaine, prise en 1903, au nombre de cinq échantillons, à Yar-

gong-Zambala, par feu le Père P. Soulié, qui fut un botaniste si distingué et un amateur éclairé de toutes les branches de l'Histoire naturelle.

La nouvelle Espèce ressemble à *Distinctaria;* mais elle en diffère nettement par ses lignes transversales brunes plus droites et le bord marginal plus ponctué de ses ailes, et, en outre, lavé de jaune orangé.

L'Espèce figurée par Prout (*loc. cit.*) avec le nom de *Punctilinearia*, Leech, est très variable. Je possède une bonne série d'échantillons. Quelques-uns sont presque entièrement blancs, par oblitération des lignes de la costale orangée.

N° 726. — *Episteria Heparata*, W. V., — Guenée (*Sp. G.*, p. 439); une partie de l'Europe.

C'est une Espèce bien connue.

N° 727. — *Venusia Cambricaria*, Curtis, — Guenée (*Sp. G.*, p. 440, 441); Angleterre, Suisse, Savoie, Sibérie.

Ma collection contient des exemplaires d'Angleterre, d'Ecosse, de Finlande, de Haute-Savoie (Chamouny), d'Uriage (Isère).

Il semble que beaucoup d'Espèces de *Venusia* habitent les environs de Tâ-tsien-lou. J'en ai fait connaître plusieurs; mais il en reste un assez grand nombre à figurer.

N° 728. — *Cleta Epionaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 441, 442); Brésil.

N° 729. — *Cleta Vittaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 442); Espagne, Dalmatie, Est de l'Algérie.

N° 730. — *Cleta Perpusillaria*, Eversm., — Guenée (*Sp. G.*, p. 442); Volga inférieur, Russie méridionale.

N° 731. — *Cleta Pygmœaria*, Huebner, — Guenée (*Sp. G.*, p. 443); Italie, Carniole.

N° 732. — *Cleta Cirtanaria*, Lucas, — Guenée (*Sp. G.*, p. 443); Constantine.

N° 733. — *Cleta Spoliataria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 443, 444); Cayenne.

Les Espèces européennes étant bien connues, je considère qu'il est inutile de les faire figurer de nouveau. En conséquence, je me borne à publier la représentation des deux sexes de *Cleta Epionaria*, qui sont très différents l'un de l'autre, et la *Cleta Spoliataria* ♂, seul sexe que je connaisse de cette Espèce.

Nous abordons maintenant le Genre *Acidalia*, composé d'un si grand nombre d'Espèces. On rencontre des *Acidalia* dans toutes les parties du Monde.

Au temps où Guenée écrivit le *Species Général* (*Phalénites*, Volume IX, 1857), on ne connaissait qu'un petit nombre d'Espèces d'*Acidalia*. D'ailleurs Guenée ne possédait pas dans sa collection les *Acidalia* qui venaient d'être découvertes en Asie Mineure et dans les parties sud-orientales de l'Europe. Avant 1857, la faune même de la Provence, qui s'est révélée très riche en *Acidalia*, n'avait pas encore été suffisamment explorée. Les *Acidalia*, malgré, — ou plutôt peut-être pour — leur délicatesse, ont été l'objet de la prédilection de plusieurs Entomologistes qui leur ont consacré une étude attentive. Cependant ce sont les Espèces européennes qui ont été plus particulièrement observées. Dans presque toutes les collections, les *Acidalia* exotiques sont groupées sans détermination, en attendant des temps meilleurs.

En révisant les *Acidalia* citées par Guenée, dans le *Species Général*, je me bornerai à faire connaître, par la figuration, les Espèces exotiques dont les types existent encore, et je laisserai de côté les Espèces européennes que Guenée a eues en vue, mais qui, dans l'état présent de la Science, ne semblent plus présenter un grand intérêt. Je ferai cependant exception pour les Espèces paléarctiques décrites par Guenée et me paraissant susceptibles de prêter à confusion ou à malentendu.

Voici donc, avec la référence des numéros d'ordre et des pages du *Species Général*, la liste des *Acidalia* exotiques dont je fais représenter, dans cet ouvrage, les *specimina typica*.

N° 744. — *Acidalia Sideraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 451); Californie.

N° 750. — *Acidalia Balistaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 453, 454); Géorgie américaine.

Dans l'*Errata*, Guenée remplace le nom *Balistaria* par *Plemyraria*.

N° 751 (par erreur 451). — *Acidalia Inermaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 454); Haïti.

N° 752. — *Acidalia Figlinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 454); Tasmanie.

A été figurée sous le n° 8 de la Pl. 12, dans l'*Atlas* du *Species Général*.

N° 753. — *Acidalia Remotata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 458, 459); Nord de l'Inde; habite aussi l'Algérie.

N° 754. —*Acidalia Subquadrata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 459); Brésil, Cayenne.

Var. A; Cayenne.

Var. B; Brésil.

N° 767. — *Acidalia Eupithecıata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 461); Brésil.

N° 768. — *Acidalia Prætextaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 461); Brésil.

N° 773. — *Acidalia Monogrammata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 463); Haïti.

Var. A; Haïti.

N° 783. — *Acidalia Inversata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 467); Brésil.

N° 788. — *Acidalia Insulsaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 469); Amérique septentrionale.

N° 789. — *Acidalia Placidaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 469, 470); Amérique septentrionale.

N° 790. — *Acidalia Pannaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 470); Amérique septentrionale.

N° 791. — *Acidalia Phorcaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 470); Haïti.

N° 792. — *Acidalia Lophopterata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 470, 471); Madagascar.

Cette Phalénite, qui ne me paraît nullement appartenir au Genre *Acidalia*, n'est pas rare à l'île Bourbon.

N° 793. — *Acidalia Hepticaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 471); Baltimore.

N° 795. — *Acidalia Yponomeutaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 471, 472); Haïti.

N° 797. — *Acidalia Luculata*, Guenée (Sp. G., p. 472); Ile Bourbon.

N° 798. — *Acidalia Asopiata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 472, 473); Cayenne.

N° 799. — *Acidalia Figurinata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 473); Amazone.

N° 800. — *Acidalia Nymphidiata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 473); Haïti.

N° 801. — *Acidalia Eburneata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 474); Brésil.

N° 802. — *Acidalia Mappata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 474); Brésil.

N° 807. — *Acidalia Temnaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 476); Amérique septentrionale.

N° 809. — *Acidalia Mauritiata*, Guenée (*Minorata*, Bdv.; *Faune entom. Madag. Bourbon et Maurice*, p. 115) — (*Sp. G.*, p. 476); Ile Maurice.

L'Espèce se trouve aussi à l'Ile Bourbon.

N° 823. — *Acidalia Subroseata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 482, 483); Cayenne.

N° 825. — *Acidalia Rubrocinctata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 483); Brésil?

N° 826. — *Acidalia Vinocinctata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 483; figurée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 6 de la Pl. 15); Brésil.

N° 827. — *Acidalia Ustaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 484); Cayenne.

N° 829. — *Acidalia Nelata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 484); Haïti.

N° 830. — *Acidalia Expolitata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 484, 485); Cayenne.

N° 835. — *Acidalia Abornata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 486); Brésil.

N° 837. — *Acidalia Micrata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 487); Haïti.

N° 838. — *Acidalia Myrmidonata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 487, 488); Amérique septentrionale.

N° 839. — *Acidalia Purata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 488; figurée dans l'*Atlas* du *Species Général* sous le n° 6 de la Pl. 7); Amérique septentrionale.

N° 844. — *Acidalia Fibulata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 490; figurée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 5 de la Pl. 15); Ceylan.

N° 846. — *Acidalia Accentuata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 490, 491); Pays des Namaquois.

N° 852. — *Acidalia Inductata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 494); Amérique septentrionale.

N° 863. — *Acidalia Nivosaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 499, 500); Canada.

N° 869. — *Acidalia Xanthocephalata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 503); Brésil.

N° 870. — *Acidalia Napariata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 503); Brésil.

N° 871. — *Acidalia Amazonata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 503, 504); Amazone.

N° 872. — *Acidalia Umbilicata*, Fabr.?, — Guenée (*Sp. G.*, p. 504); Haïti.

N° 873. — *Acidalia Vacuata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 504); Sarawack.

N° 874. — *Acidalia Enucleata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 505; figurée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 3 de la Pl. 12); Amérique septentrionale.

Var. A, Guenée.

N° 875. — *Acidalia Nigropunctata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 505); Patrie inconnue.

N° 876. — *Acidalia Nictata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 506); Nord de l'Inde.

N° 878. — *Acidalia Internata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 506); Pays des Namaquois.

N° 887. — *Acidalia Œnopodiata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 509, 510); Brésil.

J'ai terminé l'inventaire des Espèces exotiques d'*Acidalia* que Guenée a décrites dans le Volume IX du *Species Général des Lépidoptères*, qui est en même temps le tome I des *Uranides* et *Phalénites*, et dont les types existent encore dans sa collection.

Ainsi que je l'ai exposé ci-dessus, je n'ai pas cru devoir réviser, une par une, les Espèces européennes ou circa-européennes, énumérées par Guenée dans le *Species Général*. Une quantité notable d'Espèces figurées par Herrich-Schaeffer, décrites par Lederer et Zeller, étaient d'ailleurs restées inconnues, en nature, à Guenée. Il en résulte qu'au point de vue de la faune paléarctique, le Genre *Acidalia*, tel que Guenée l'a envisagé, ne s'accorde plus avec les connaissances modernes.

En effet, depuis 1857, les travaux des Entomologistes relatifs aux Espèces européennes du Genre *Acidalia*, ont complètement transformé la question.

La preuve en est faite par le *Catalog*, œuvre de Staudinger et Rebel, édité en mai 1901, qui énumère, dans le Genre *Acidalia*, une série d'Espèces commençant au n° 2923 pour s'arrêter au n° 3101. C'est, par rapport aux connaissances acquises au temps où Guenée écrivait le *Species Général*, une véritable révolution (*res nova*). En effet, si Guenée cite, dans le Genre *Acidalia*, des Espèces inventoriées depuis le n° 734 jusqu'au n° 892, il faut observer que, dans cette quantité, les Espèces exotiques, rigoureusement exclues de leur *Catalog* par Staudinger et Rebel, figurent au *Species Général* pour au moins 60 unités.

De plus, avant la guerre que l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie ont allumée dans le Monde, au commencement d'août 1914, un travail important sur les *Acidalia* avait été publié par un Entomologiste anglais, L. B. Prout, dans l'ouvrage *Die Grossschmetterlinge der Erde*, entrepris par Adalbert Seitz.

Le Genre *Acidalia*, pour la Faune paléarctique seule, a été morcelé par L. B. Prout, qui a créé les Genres *Glossotrophia*, *Holarctias*, *Oar*, et ressuscité, pour une partie des *Acidalia*, le Genre *Ptychopoda*, Curtis. Je pense que cet émiettement des Genres naturels ne représente cependant pas un progrès scientifique bien réel.

Néanmoins l'ouvrage réalisé par L. B. Prout est considérable. Malheureusement toutes les Espèces recensées ne sont pas figurées dans *Die Grossschmett. der Erde*, et la figuration, bien que très améliorée depuis les premiers Volumes où sont représentés les *Lycæna*, *Hesperia*, *Zygæna*, est encore trop grossière pour être satisfaisante.

Les *Phalénites* sont des papillons délicats qui exigent, pour être convenablement reproduits, non seulement un dessin très exact, mais très finement exécuté.

Or, il se trouve que L. B. Prout est un des principaux défenseurs du système des *Descriptions sans figure*. Il entend laisser toute leur valeur à ces diagnoses pourtant absolument inintelligibles dans la plupart des cas, et laissant tout au moins toujours

subsister le doute après elles, ainsi que je crois en avoir surabondamment fait la preuve en maintes occasions. Ce fut M. L. B. Prout qui, au Congrès d'Oxford, en août 1912, fit lire par le Rév. K. St. Aubyn Rogers un long plaidoyer tendant à faire l'apologie du côté opposé de la question « the other side of the question » que je venais de traiter moi-même oralement, relativement au principe : *Pas de bonne figure à l'appui d'une description, pas de nom valable.*

Mais voici qu'il se présente un fait intéressant : Un Lépidoptériste de Menton, M. Balestre, a décrit, sans les figurer jusqu'ici, des nouvelles Espèces d'*Acidalia;* ce sont : *Euphorbiata* (*Bulletin Soc. ent. France*, 1906, p. 80), *Oberthüriata* (*Bulletin Soc. ent. France*, 1907, p. 23, 24) et *Couloniata* (*loc. cit.*, p. 24, 25).

M. L. B. Prout, bien que les descriptions écrites par Balestre soient copieuses et s'étendent même aux premiers états, déclare que les Espèces en question lui sont inconnues et que, pour leur position systématique, les points d'emprise ne lui sont pas révélés. Voici d'ailleurs le texte allemand : « Die folgenden neuerdings beschriebenen Arten sind mir unbekannt und wenig oder keine Anhaltspunkte für ihre systematische Stellung sind angegeben... »

Les *Acidalia* décrites par Balestre, et non figurées, sont donc méconnaissables, même pour M. L. B. Prout, et celui-ci se borne à traduire le texte que Balestre a fait imprimer dans le *Bulletin de la Société entomologique de France.* Après la publication de la traduction, en anglais et en allemand, du texte français initialement écrit par Balestre, en sera-t-on plus avancé pour la connaissance des Espèces?

Evidemment non. Des figures bien exécutées auraient été infiniment plus profitables.

Comme je suis redevable à l'obligeance de M. Balestre d'échantillons des *Acidalia Euphorbiata* et *Oberthüriata*, je suis heureux de faire représenter ces deux Espèces dans le présent ouvrage. La figuration annoncée par l'auteur, M. Balestre, se fait

toujours attendre; en ce qui concerne *Euphorbiata* et *Oberthüriata*, elle va se trouver désormais assurée.

Pour finir, je fais représenter, en outre, les Espèces suivantes, dont la figuration était désirée :

Acidalia Nigrolineata, Chrétien (*Annales Soc. ent. France*, 1910, p. 508); Gafsa.

M. Prout n'a pas mieux reconnu l'*Acidalia Nigrolineata*, d'après la description qui est pourtant minutieuse et occupe toute une page, qu'il n'a pu se rendre compte, toujours d'après la description, des *Acidalia* précitées : *Euphorbiata* et *Oberthüriata* (voir Seitz; IV Band; *Geometr.*, p. 139, 140).

Acidalia Lambessata, Obthr. (*Bulletin Soc. ent. France*, 1887, p. LXVII, LXVIII); Algérie.

Acidalia Subrufaria, Stgr. (*Iris*, XII, p. 386); Tunisie.

Acidalia Argilata, Guenée (*Species Général*, IX; *Phalénites*, I, n° 787, p. 469); Lozère, ex collect. Bellier.

Acidalia Adjunctaria, Boisduval (*Genera* et *Index Methodicus europ. Lepidopt.*, 1840); Alp. Lombard, ex collect. Boisduval.

Acidalia Subsaturata, Guenée (*Species Général*, X; *Phalénites*, II, *Errata et Addenda*, n° 777-778, p. 542); France méridionale, environs de Cette, en juin, ex collect. Guenée.

Charles OBERTHÜR.

Rennes, achevé d'écrire le 16 février 1916.

IV

Faune des Lépidoptères de Barbarie

(Partie II)

Le Volume X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* a été consacré à l'inventaire détaillé des Espèces de Lépidoptères Rhopalocères jusqu'ici observées dans la région barbaresque.

J'avais hâte de continuer l'ouvrage entrepris et ayant pour but de dénombrer tous les papillons actuellement connus de la Faune marocaine, algérienne et tunisienne. Aussi, en vue de produire une suite au travail commencé et afin de fournir, pour chaque notice spécifique, les renseignements biologiques capables de faire le plus possible progresser notre science, ai-je demandé à M. Harold Powell qui a réalisé en Algérie des chasses si fructueuses et écrit, presque chaque jour, au cours de son exploration, des notes très précieuses sur les Lépidoptères, de venir à Rennes me donner son concours particulièrement compétent.

M. Powell ayant répondu à mon appel, avec sa bonne grâce ordinaire, il en résulte que le présent travail est devenu autant l'œuvre de mon excellent collaborateur que la mienne propre.

J'ai d'ailleurs rempli un devoir élémentaire de justice en faisant connaître dans la notice consacrée à chaque Espèce quelle est la part de collaboration dont M. Powell a bien voulu se charger.

Je le remercie, au nom de la science entomologique, d'avoir bien voulu me consacrer ainsi, à Rennes, plusieurs semaines de son temps, afin de mettre ses souvenirs et ses notes au service de l'ouvrage que je voudrais mener à bonne fin.

C'est donc ensemble, dans ma collection, que, pendant les mois de juin, juillet, septembre et octobre 1916, nous avons pu achever

le travail concernant les *Sphingidæ*, les *Zygænidæ*, les *Heterogynidæ*, les *Limacodidæ*, les *Notodontidæ*, les *Liparidæ*, les *Lasiocampidæ*, les *Saturniidæ*, les *Drepanidæ*, les *Megalopygidæ*.

Nous avons bien l'intention de ne pas cesser de poursuivre le travail commencé. Dès lors je me plais à espérer qu'une troisième partie pourra bientôt paraître, contenant notamment, avec le texte des *Ægeriidæ* par M. Ferd. Le Cerf, Préparateur au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, le Catalogue des *Arctiidæ*, des *Cossidæ* et des *Hepialidæ*.

Comme on le sait, les Planches relatives aux *Ægeriidæ* de la faune barbaresque ont déjà paru, par anticipation sur le texte, dans le Volume XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Mais inversement, c'est-à-dire en retard sur le texte, les Planches qui devraient accompagner les *Sphingidæ*, *Zygænidæ*, etc., paraîtront peut-être avec le Volume XIII, c'est-à-dire un peu après la publication du texte imprimé dans le présent Volume. Cependant il est possible que le travail iconographique se trouve terminé plus tôt que je ne le prévois. L'état de guerre actuel occasionne bien des incertitudes et des difficultés dans les délais d'exécution des ouvrages artistiques et d'impression. Les travaux sont en cours. Quand pourront-ils être achevés?

Rennes, septembre 1916.

Charles OBERTHÜR.

SPHINGIDÆ

Acherontia Atropos, Linné.

Paraît plutôt rare en Algérie. M. Powell a rencontré un exemplaire à Géryville et trois spécimens à Lambèse. A propos de l'un de ces derniers, M. Powell a noté ce qui suit : « Lambèse, 1912, 3 août; attiré par la lumière, un *Acherontia Atropos* ♂ est entré dans ma chambre; il a crié fortement lorsque je l'ai pris dans le filet. Il m'a paru en très mauvais état et je l'ai lâché dehors ».

M. Powell ajoute que, le 9 septembre 1913, il a trouvé trois chenilles écrasées dans un champ de pommes de terre, dans la vallée de l'Oued-Fedhala, à l'est de Aïn-Touta. Les Arabes étaient occupés à enlever les pommes de terre et ils écrasaient les chenilles qu'ils rencontraient.

M. le Dr H. C. Nissen, Consul Général de Danemark en Algérie, m'a fait connaître qu'il possédait quatre exemplaires provenant des environs d'Alger.

Amorpha Austauti, Stgr.

La grande forme de l'*Amorpha Populi* du Nord de l'Afrique correspond à la forme également très agrandie, dite *Atlanticus*, du *Sphinx Ocellata*.

Feu Staudinger a distingué par le nom de *Austauti*, la morphe algérienne de *Populi*. J'ai fait représenter dans la VIe livraison des *Etudes d'Entomologie*, sous le n° 1 de la Pl. V, une ♀ *Austauti*, et sous le n° 4 de la Pl. I, dans le même ouvrage, le ♂ de *Austauti-Staudingeri*. J'ai fait imprimer aux pages 65 et 66 ce que je connaissais en 1881, relativement à *Amorpha Populi-Austauti*. Je puis compléter les renseignements très sommaires que je possédais, il y a 35 ans, par la documentation ci-dessous rapportée, d'après les notes de M. Harold Powell.

« *Smerinthus Austauti.* — Je n'ai rencontré ce papillon ni à Géryville, ni à Aflou. Il existe, néanmoins, dans la première de ces localités, ainsi que cela est prouvé par la présence, dans la collection Charles Oberthür, d'un petit ♂ de la variété *Staudingeri* dont l'étiquette porte « Géryville », comme lieu d'origine. J'ai pris *Austauti* à l'état de chenille et à l'état d'imago, à Sebdou, en 1907 ; il y était même assez commun ; mais les chenilles ne sont pas commodes à prendre, car elles se tiennent, le plus souvent, hors de portée, sur les branches de peuplier. Le papillon n'est pas rare, non plus, à Batna (Constantine) ; il est moins commun à Lambèse. *Austauti* paraît être très répandu en Barbarie, depuis le Maroc jusqu'en Tunisie ; il doit exister dans la plupart des localités où croissent les deux peupliers qu'on rencontre communément dans le voisinage des sources, le long de certains oueds et en bordure des routes et places des villages français. Ces deux arbres sont le *Populus Nigra*, L., et le *P. alba*, L. J'ai trouvé la chenille sur l'un et l'autre de ces peupliers, mais je ne l'ai jamais observée mangeant les feuilles des saules.

Sur les Hauts Plateaux, le papillon éclôt deux fois par an, en avril-mai, ensuite en juillet-août. Je n'ai pas de raison pour croire qu'*Austauti* a plus de deux générations par an dans les régions moins élevées de l'Algérie.

C'est en juin que l'on trouve la chenille qui doit fournir la seconde éclosion ; les chenilles provenant de parents éclos en juillet-août se rencontrent en septembre ; elles s'enterrent et se chrysalident vers la fin de ce mois ou même plus tard, en octobre, et leurs chrysalides hivernent.

En septembre 1913, j'ai élevé à Lambèse une demi-douzaine de chenilles écloses d'œufs pondus à Batna, qui m'avaient été donnés, vers la fin du mois d'août, par M. Nelva, pharmacien.

On obtient le meilleur résultat quand on élève les chenilles sur l'arbre même, en les entourant d'un manche de mousseline et en les changeant de place, au fur et à mesure qu'elles se développent ; sans cela, on risque de voir périr beaucoup de chenilles dans les

premiers stades et, de plus, les papillons provenant de chenilles élevées sur branches coupées sont généralement rabougris. J'ai élevé mes chenilles sur un peuplier qui croissait dans la cour de la maison que j'occupais à Lambèse; deux d'entre elles se trouvent photographiées sur la planche 26 du Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, dans la position qu'elles prennent normalement, sur les feuilles. Lorsque la chenille a atteint tout son développement et qu'elle a cessé définitivement de manger, le dorsum prend une teinte vineuse ; cette modification se fait, le plus souvent, pendant la nuit et, le lendemain matin, la chenille se met à marcher rapidement; elle s'enterre généralement dans l'après-midi, après une longue course.

Le 26 septembre 1907, à Sebdou, j'ai pris deux chenilles de *S. Austauti*, au moment où elles descendaient du peuplier pour se chrysalider; quelques jours auparavant, en déterrant une touffe de Graminée, j'ai, malheureusement, coupé en deux une belle chenille qui s'était enterrée pour se métamorphoser.

J'ai remarqué que les papillons de la première éclosion sont plus foncés que ceux de la génération estivale; la bande médiane gris brun ou gris olivâtre de l'aile supérieure, ainsi que les lignes ondulées, sont, notamment, plus foncées que chez les sujets de l'éclosion d'été et, par suite, elles se détachent mieux. Il y a des variétés à teinte rose appelées : *Incarnata*, Aust. et *Mirabilis*, Aust. La variété *Staudingeri*, Austaut, est une forme très pâle de l'éclosion d'été ».

Il est utile de prévenir les Entomologistes ayant entre les mains l'ouvrage du Prof. Dr Adalbert Seitz, que la figure donnée sur la Pl. 39, ligne *b*, comme représentant la variété *Staudingeri* d'*Austauti*, ne correspond nullement à la réalité.

Je fais représenter un exemplaire ♀ de la forme *Mirabilis*, Austaut, dont je suis redevable à M. Austaut lui-même, et un autre spécimen également ♀, provenant de Tanger, d'une teinte uniformément ocre safrané, qui n'a pas encore été trouvée en Algérie, du moins à ma connaissance. On trouve parfois en

Europe des exemplaires de *Populi* colorés comme la variété *Aurantiaca*, de Tanger.

Une foule de produits hybrides de *Amorpha Populi* et *Smerinthus Ocellata* ont été obtenus aussi bien en accouplant les individus des races européennes que ceux des morphes algériennes. Je donne la figure d'un hybride ♂ provenant de *Austauti* ♀ et *Atlanticus* ♂.

M. le Consul général de Danemark à Alger, Dr Nissen, m'a communiqué trois variétés *ex larva* provenant de chenilles recueillies par lui sous le même peuplier, dans le jardin du Palais d'été de Mustapha. L'un des exemplaires est une grande ♀ de la forme *Austauti*, l'autre est une ♀ *Staudingeri* et le troisième spécimen est un superbe ♂ *Mirabilis*.

Smerinthus Atlanticus, Austaut.

La forme *Ocellata-Ocellata* se trouve en Europe. La race qui a été rencontrée en Algérie et au Maroc est *Atlanticus*, Austaut.

Selon M. Powell, le *Smerinthus Atlanticus* éclôt deux fois par an, comme *Austauti;* il a été capturé à Sebdou, à Géryville, à Aflou, à Tlemcen, à Khenchela, à Lambèse, à Batna et à Hussein-Dey, c'est-à-dire dans l'Ouest, le Centre et l'Est Algérien, en Tunisie et à Tanger. La chenille vit sur différentes espèces de saules, tandis que la larve de l'*Amorpha Populi-Austauti* n'a été rencontrée par M. Powell sur aucun *Salix*, mais exclusivement sur les peupliers.

D'ailleurs la chenille du *Smerinthus Atlantica* se trouve aussi sur le peuplier à feuilles glabres (*Populus nigra*). La chenille en question a été reproduite par photographie sur la Pl. J *f* du Vol. V, Part. II, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

J'ai reçu de M. le Docteur Moltrecht, de Wladivostock, un grand exemplaire ♀ étiqueté : Ussuri, exactement conforme aux *Atlantica* de Barbarie, c'est-à-dire avec la base des ailes inférieures entièrement rose.

M. Austaut m'avait autrefois envoyé une paire de la forme

qu'il avait appelée : *æstivalis*, venant de la frontière orientale du Maroc. Cette forme *æstivalis* semble naturellement un peu décolorée, comparativement aux exemplaires ordinaires.

M. Harold Powell m'a communiqué les notes suivantes :

« J'ai élevé plusieurs fois la chenille de *S. Atlantica*, en Algérie. Huit chenilles, presque à terme, ont été trouvées, le 4 juillet 1908, sur une haie de petits saules, dans le jardin de l'Hôpital Militaire de Khenchela; elles n'ont pas tardé à développer la teinte vineuse sur le dorsum et à descendre en terre à une profondeur de près de 10 centimètres. Le cocon, que forment les parois de la cellule souterraine, est composé de fines particules de terre, liées ensemble par une soie légère et très peu solide. La métamorphose, en cette saison, a lieu quatre jours, tout au plus, après la descente en terre de la chenille. Chez *Atlantica*, la surface de la chrysalide est moins rugueuse que chez *Austauti*.

On obtient facilement le ♂ de *S. Atlantica* si on possède une ♀ vierge d'éclosion récente. En juillet et au commencement d'août 1912, à Lambèse, j'ai eu plusieurs éclosions de cette Espèce. Le soir de l'éclosion, je plaçais la ♀ en cage, dans la cour de la maison, et, vers 11 heures, les ♂♂ ne manquaient jamais d'arriver; une nuit — c'était le 1er août — dix ♂♂ ont été attirés, entre 11 heures et 1 heure, par une ♀ éclose plus tôt dans la soirée. J'ai remarqué qu'à partir de 1 heure du matin, environ, les ♂♂ ne viennent plus; le vol reprend peut-être vers l'aube, mais je n'en suis pas certain. La ♀ ne cherche pas à voler, avant d'être fécondée; j'en ai gardé une, vivante, pendant quelques jours, en l'exposant chaque nuit; son attrait pour les ♂♂ diminuait progressivement, de soir en soir.

A Aflou, en août 1911, mon attention a été attirée, un soir, sur la récente éclosion d'une ♀, grâce à l'arrivée presque simultanée de trois ♂♂, dans la chambre où se trouvait la ♀. La lumière fait aussi arriver les ♂♂, mais rarement. »

Je crois devoir ajouter, en suite de cette dernière observation de M. Powell, que, contrairement à ce qui se passe en Algérie,

pour *Atlanticus*, les ♂♂ *Ocellata* viennent, en nombre parfois considérable, aux lumières électriques de la gare de Rennes où il a été capturé une grande quantité d'exemplaires pendant ces dernières années.

De certains œufs de cette Espèce, trouvés en juin 1912, sur les feuilles de saule, à Lambèse, sont éclos, à la fin de ce mois, de petits Hyménoptères parasites; chaque œuf ne contenait qu'un exemplaire du parasite, qui, d'après M. Claude Morley, appartient à la famille *Chalcididæ*.

Daphnis Nerii, Linné.

Ni M. Holl, ni M. le Dr Nissen, ni M. Powell n'ont jamais trouvé en Algérie, sur les lauriers-roses qui croissent au bord des oueds, la chenille de *Nerii*. M. Powell n'a même jamais vu les traces que laissent ces chenilles et aident à les découvrir, dans le Midi de la France, où il a très fréquemment récolté les chenilles en question. Cependant l'Espèce m'a été signalée comme habitant l'Algérie, mais je regrette de n'avoir pas de renseignements précis, de sorte que la présence des *Nerii*, en Barbarie, reste pour moi douteuse.

Protoparce Convolvuli, Linné.

La chenille n'était pas rare à Sebdou vers la fin de septembre 1907. M. Powell a pris deux papillons à Sebdou, le 2 août 1907; ils butinaient, le soir, sur les belles-de-nuit. M. le Dr Nissen possède trois exemplaires provenant de Mustapha supérieur, près Alger.

Sphinx Ligustri, Linné.

D'après les renseignements dont je suis redevable à M. le Docteur Nissen, un exemplaire du *Sphinx Ligustri* a été cap-

turé, par lui-même, à la lampe, à la fin d'avril 1914, à Hammam-Meskoutine. Ce papillon se trouve, paraît-il, maintenant dans la collection de The Hon. W. Rothschild, à Tring.

Le *Sphinx Ligustri*, d'Hammam-Meskoutine, n'est pas tout à fait semblable au *Ligustri*, d'Europe. Il diffère notamment pour les deux caractères suivants : 1° l'absence de la teinte argileuse sur les ailes antérieures; 2° la bande noire des ailes inférieures se trouve plus éloignée du bord marginal.

Cette variété géographique doit être décrite avec le nom de *Nisseni* (*).

(*) La description que je signalais par avance, lorsque je remis en juin 1916 à notre atelier de composition typographique la courte notice imprimée ci-dessus, a paru dans les *Novitates Zoologicæ*, Vol. XXIII, n° 2 « issued september 25 th 1916, at the Zoological Museum, Tring ».

Aux renseignements sommaires publiés ci-dessus, j'ajoute la date de la capture, telle qu'elle est mentionnée : April 22, 1914.

On peut lire la description de *Sphinx ligustri nisseni* subsp. nov. à la page 253 de l'ouvrage ci-dessus désigné; elle est incorporée dans un article intitulé : *Further corrections of and additions to our « Revision of the Sphingidæ »* by Lord Rothschild and Dr Karl Jordan. Aucune figure du *Sphinx ligustri-nisseni* n'est publiée, ni même annoncée.

C'est au nom d'un intérêt supérieur, celui de la Science, que je parle. Dès lors on trouvera juste que j'exprime le plus vif et profond regret en constatant qu'aucune figure n'est publiée dans ces *Novitales Zoologicæ* pour rendre intelligibles les nombreuses descriptions de Lépidoptères par Prout, Warren, Lord Walter Rothschild et Karl Jordan qui y sont imprimées.

Il est évident qu'une pareille fabrication de types, d'après des descriptions impossibles à comprendre exactement, et sans aucune figure des papillons en cause, loin de constituer un progrès scientifique, n'engendre dans la Nomenclature que le trouble et la confusion. Il faut avoir le courage de protester, une fois de plus, contre l'obstruction opposée au développement des Sciences Naturelles par l'abus toujours croissant des descriptions sans figures. On m'a jusqu'ici objecté, comme raison principale en opposition à la formule : « *Pas de bonne figure à l'appui d'une description, pas de nom valable* », le prix que coûte la figuration. Dans la circonstance présente, il ne semble pas que ce prétexte puisse être invoqué. Dès lors pourquoi cette économie de figures que ne compense nullement la prodigalité des descriptions ?

Il n'y a qu'un moyen pratique — mais nécessaire — d'arrêter cette marée débordante d'inintelligibles descriptions qu'il est impossible d'attribuer avec quelque certitude à aucune Espèce de Lépidoptère prétendue nouvelle, c'est de ne tenir aucun compte des descriptions sans figures. D'après ce que j'entends, d'autres que moi sont d'ores et déjà décidés à ignorer de parti pris les descriptions sans figures. La force des choses obligera bientôt tout le monde à agir ainsi. — Ch. Oberthür. Rennes, 29 septembre 1916.

Hyloicus Pinastri, Linné.

Un seul exemplaire ♀, de taille médiocre, trouvé par M. Harold Powell, en août 1913, au pied du Djebel-Ichali, dans la direction de Boursalah, près de Lambèse. Le papillon était posé sur une pierre, près d'une source. On remarque dans la forêt de nombreux pieds de *Pinus Halepensis* sur lesquels la chenille de l'*Hyloicus Pinastri* a sans doute vécu.

M. le Dr Nissen, Consul Général du Danemark à Alger, m'a fait connaître qu'à sa connaissance l'*Hyloicus Pinastri* avait été capturé à Hammam-Rhira.

Celerio Nicæa, Prunner.

Commun dans la province d'Oran, notamment aux environs de Sebdou et d'Aflou; beaucoup plus rare à Géryville où un seul exemplaire a été capturé à la lumière. C'était sur le Djebel-Ksel. D'ailleurs, à Géryville, on ne trouve pas d'euphorbes. Rare à Lambèse où cependant les euphorbes abondent.

Le *Celerio Nicæa*, à l'état parfait, varie assez sensiblement pour la taille. Mesurant depuis le centre du thorax jusqu'à l'apex de l'aile antérieure, nons trouvons en millimètres, pour les ♂♂, les dimensions suivantes : 42, 43,5, 44, 47,5, 49; et pour les ♀♀, les dimensions ci-après relatées : 48, 54, 55,5, 56,5.

Les ailes supérieures varient, en dessus, pour la coloration du fond qui est le plus souvent d'un ocre pâle uni légèrement carné, mais qui se présente parfois avec un lavis rosé assez prononcé (*carnea*, Austaut). Les taches ordinairement vert olive sur le fond des ailes supérieures, peuvent être d'une couleur rousse; cette même coloration atteint aussi le dessus du thorax et de l'abdomen. Certains échantillons manquent plus ou moins complètement de la tache vert olive ou rousse, costale, la plus rapprochée de l'apex.

Les ailes inférieures varient rarement pour la teinte rose, dite

fleur-de-pêcher; mais la bordure noire submarginale est plus ou moins épaisse, quelquefois très festonnée et même interrompue.

En dessous, la couleur ordinaire des quatre ailes est d'une teinte dite : calamine, du nom d'un produit naturel des Dolomites qui est composé de carbonate de zinc et de silicate de zinc impurs. Cependant le disque des ailes supérieures apparaît toujours un peu rosé. On distingue ordinairement une sorte de trait noir correspondant à la tache vert olive médiane du dessus. On voit souvent, sur les ailes inférieures, une ligne noirâtre festonnée descendant par le milieu des ailes, du bord costal au bord anal. Cette ligne noirâtre correspond au contour extérieur de la tache noire basilaire des inférieures. Quelquefois, deux traits noirâtres se remarquent au bord costal des ailes supérieures, semblant comme le commencement d'un tracé qui pourrait se poursuivre sur le disque desdites ailes supérieures.

J'ai fait représenter sous la fig. 9 de la Pl. III, dans la VIe livraison des *Etudes d'Entomologie*, un exemplaire de la forme ordinaire algérienne. Sous la fig. 9 *a*, j'ai publié la représentation d'une chenille dont la robe est noire; j'en parlerai plus loin.

Je crois utile de remettre à M. J. Culot, pour figuration : 1° une ♀ *Nicæa*, d'Aflou, à fond des ailes d'un carné un peu rosé et ayant les taches ordinaires d'un brun roux légèrement doré, au lieu d'être vert olive; 2° une ♀, de Sebdou, obtenue d'éclosion à Rennes, qui est remarquablement albinisante, sans doute *albidine infecta*, mais très uniformément et complètement. Le dessous des ailes et du corps de cet albinos est d'un blanc légèrement ocraceux, au lieu d'être rosé.

On peut comparer à *Celerio Nicæa-albina*, le *Parnassius Apollo-suevicus-albinos* de Schwæbische-Alb, figuré sous le n° 1930 de la Pl. CCXIV, dans le VIIIe fascicule des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

3° Un ♂, de petite taille, dont le bord submarginal noir des ailes inférieures est remarquablement festonné; il provient d'Aflou. Pour la teinte du fond de ses ailes supérieures en dessus

et en dessous, et pour la couleur vert olive des taches, ce ♂ *margine-denticulata* servira d'excellent terme de comparaison avec la ♀ *rubida*.

Je n'ai jamais vu, sur aucun des 500 exemplaires que contient ma collection, un seul sujet dont les épaulettes ou ptérygodes sur le dessus du thorax soient intérieurement bordés de blanc, ainsi que cela se remarque chez certains *Euphorbiæ*.

La forme de Crimée (*Crimæa*, Bang-Haas), chez laquelle le fond des ailes supérieures est poivré d'un abondant semis d'atomes noirâtres, semble avoir les ailes inférieures d'un rose beaucoup plus pâle que la forme algérienne désignée sous le nom de *Castissima*, Austaut. De plus la bande vert olive qui descend de l'apex des ailes supérieures, en dessus, jusqu'au bord interne, est réduite dans la forme criméenne, d'abord à une simple ligne, avant de rencontrer l'empatement contigu au bord interne. Chez *Nicæa* d'Algérie, la bande vert olive en question s'élargit progressivement, à partir de l'angle apical jusqu'au bord interne.

Je fais représenter pour établir nettement la comparaison entre les diverses races de *Nicæa*, une ♀ *Crimæa*, un ♂, de Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales), un autre ♂ de Cannes (Alpes-Maritimes), un ♂ de Marseille, une ♀ de Montpellier (ex coll. Guenée, qui l'avait reçue de M. Chabrier), et un ♂ (*Lathyrus*) de l'Inde. La figuration de tous ces papillons fixera mieux sur la valeur respective des caractères morphologiques que toutes les descriptions.

M. Harold Powell avait pris, sur la biologie du *Celerio Nicæa*, les notes suivantes qu'il veut bien me communiquer :

« Jusqu'au 15 juin 1911, les Euphorbes d'Aflou, assez abondantes le long des oueds et dans certains ravins, n'ont montré aucune trace de chenilles de *Nicæa* ou de *Mauretanica*.

Le 15 juin, Charles David m'a rapporté d'un ravin, au sud, une dizaine de chenilles de *Nicæa*, presque toutes jeunes encore, mais l'une était dans sa dernière peau.

Sous une feuille, il y avait deux œufs, et un seul œuf sous une autre feuille de la plante rapportée. L'œuf me paraît ressembler beaucoup, comme forme et couleur, à l'œuf de *Daphnis Nerii*. Il est d'un ovale arrondi, d'un vert un peu jaunâtre; la surface est luisante. Dans les œufs avancés, on voit un point verdâtre au centre, qui est, je pense, la tête de la jeune chenille. L'œuf est plus grand que celui d'*Euphorbiæ* et de *Mauretanica*, et je n'ai jamais vu plus de 3, sous une même feuille, tandis que chez *Mauretanica* et *Euphorbiæ*, on en trouve souvent 5 à 8 ensemble.

La chenille, dans son premier stade, est d'un vert jaunâtre, avec les taches déjà faiblement indiquées en couleur plus claire.

A partir du 15 juin, on en a trouvé presque tous les jours et en nombre toujours croissant.

Vers la fin juin, la chenille avait paru un peu partout et dans certains ravins, notamment un qui se trouve à 2 kilomètres au nord-est d'Aflou, toutes les euphorbes ont été dévorées et les grosses chenilles couraient par terre, affamées. Nous en avons ramassé plusieurs centaines, choisissant les plus grosses. Je suppose que, comme à Sebdou, beaucoup de ces chenilles contiennent des larves de Diptère. Plusieurs sont déjà mortes en effet des attaques de ces parasites.

A ces grosses chenilles, il faut naturellement beaucoup de nourriture; car elles mangent furieusement pendant le jour, et même la nuit, quoique moins. On leur apporte de l'Euphorbe fraîche, trois fois par jour.

La forme normale a la couleur fondamentale d'un crème plus ou moins foncé, avec les taches bien séparées.

La forme à couleur du fond rosé est commune aussi, mais cette couleur ne se développe qu'à la dernière mue. La forme mélanique est rare à l'état sauvage, mais se développe beaucoup plus souvent chez les sujets pris jeunes et élevés en captivité. C'est à la dernière mue que cette forme se présente. L'étendue du noir est variable.

Déjà, fin juin, beaucoup de chenilles s'étaient chrysalidées,

formant un cocon, au niveau de la terre, ainsi que fait la chenille d'*Euphorbiæ*.

Le 4 juillet, il y a encore des masses de chenilles, mais les jeunes se font plus rares.

Le 12 juillet, nous en avons pris beaucoup du côté de l'Aïn-Mansour, le long de l'oued. Partout où pousse l'Euphorbe, on trouve de ces chenilles ou bien leurs traces. A ce moment, il y en avait encore dans leurs troisième et quatrième peaux; mais elles étaient rares. Près de 400 chenilles se sont chrysalidées. Il y a eu quelques mauvaises métamorphoses, ce qui a réduit le nombre à environ 350.

Quand une chenille contient des larves de mouches, elle meurt à l'état adulte, généralement dans son cocon; mais elle ne se transforme pas en chrysalide.

Les éclosions ont commencé le 25 juillet.

A partir du 25 juillet, il y a eu des éclosions, tous les jours. C'est le matin, entre 8 heures et 10 heures, que le papillon sort de la chrysalide. Il monte sur les parois de la cage ou sur une tige, pour développer et sécher ses ailes. Une fois bien développées, les ailes sont ramenées en toit, et le papillon reste immobile jusqu'au crépuscule. Il se tient haut sur ses pattes. Ni son corps ni ses ailes ne touchent l'objet sur lequel il se repose.

La chrysalide est presque lisse, à surface relativement plus unie que chez *Mauretanica* et *Euphorbiæ*.

Il n'y a que des traces de ce réseau de traits fins, noirs, qui recouvrent les ptérothèques, yeux, pattes, antennes et maxillæ chez *Mauretanica* et chez *Euphorbiæ;* ces traits occupent le fond des petits sillons et dépressions qui existent aussi bien chez *Nicæa* que chez les autres. Le cremaster est plus long, plus pointu chez *Mauretanica* que chez *Nicæa*.

Pour *Nicæa*, les éclosions ne se produisent que rarement en dehors de la période 8 heures à 10 heures du matin. Jusqu'à présent, sur environ 125 papillons éclos, tous, sauf 4, sont éclos entre ces heures. Les 4 autres sont éclos à la tombée de la nuit. Environ

15 heures avant l'éclosion, la chrysalide se tourne sur le dos, si elle n'est pas déjà dans cette position.

Au moment de l'éclosion, la chrysalide est presque invariablement tournée sur le dos.

Le papillon a vite fait de briser les sutures et de sortir de la coque. Il lâche un jet de méconium dans la chrysalide, et un second quand il s'est retourné et se trouve sur ses pattes. Son premier acte ensuite est de se brosser l'œil gauche avec la première patte du côté gauche. Il me semble bizarre que le papillon se contente de se frotter l'œil gauche. J'ai assisté ce matin (4 août) à 8 éclosions et, dans chaque cas, la même opération a eu lieu; jamais, à ma connaissance, un papillon ne s'est frotté l'œil droit! Il monte ensuite sur les parois de la cage, s'arrête et fait subir à l'abdomen un mouvement d'étirement pendant quelques secondes. Puis il reste immobile. Les ailes ne commencent à s'allonger qu'au bout de 5 à 6 minutes. »

Dans la Partie II du Volume V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, se trouvent publiées, dans les Planches H *c*, H *d*, H *e*, H *f*, les différentes phases du développement des ailes de *Celerio Nicæa*. Les photographies avaient été prises par M. Powell, à Aflou, en 1911. Je prie le Lecteur de se reporter à cette documentation.

Avant d'entreprendre son exploration du Djebel-Amour, en 1911, M. Powell avait déjà élevé à Sebdou, en 1907, beaucoup de chenilles de *Celerio Nicæa* et, dès cette époque, il avait fait des observations qui corroborent celles réalisées plus tard à Aflou et rapportées plus haut. Je me fais un devoir de les ajouter ici, comme un intéressant complément de renseignements relatifs à la biologie de *Celerio Nicæa*.

C'est encore M. Powell qui parle : « Sebdou, 27 juin 1907. — Les petits Arabes m'ont apporté à différentes reprises, dans la journée, des chenilles de *Nicæa*. J'en possède des quantités maintenant et elles mangent avec un appétit féroce. La captivité paraît produire assez souvent, chez cette chenille, des formes à robe noi-

râtre. Toutes celles que l'on trouve dehors présentent un grand excédent de couleur blanche ou crème. Dans le quatrième stade, le fond blanc de la robe des chenilles est toujours très pur. Ce sont les chenilles qui, prises jeunes et élevées en captivité, donnent à la dernière mue une forme mélanique. Les cercles noirs s'élargissent et viennent à confluer, laissant sur chaque segment un triangle dorsal blanc et sur le côté une tache blanche en forme de dôme. La proportion du noir est cependant variable et cette proportion de noir, suivant qu'elle est plus ou moins accentuée, détermine des modifications d'aspect plus ou moins profondes. Les taches, d'un rouge orangé, se trouvent réduites dans la forme mélanienne du dernier stade. »

Des chenilles d'Aflou ont été photographiées comme les papillons et les photographies ont été reproduites sur les Pl. J *h* et J *j* du Vol. V, 2e partie, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Il reste à parler des chenilles de *Nicæa*, rencontrées à Lambèse. M. Powell m'a fait savoir qu'il en avait trouvé un petit nombre d'exemplaires, en septembre 1913, sur les Euphorbes croissant le long des oueds presque tous desséchés à la fin de l'été, près du cimetière romain à Lambèse et dans la vallée de l'Oued-Feddalah, au sud de Lambèse. Ces chenilles étaient semblables à celles de la province d'Oran.

Beaucoup de chrysalides de *Celerio Nicæa*, qui avaient été envoyées à Rennes, y sont écloses, généralement au courant d'août. Les papillons étaient souvent atteints d'une maladie qui déformait la partie anale de l'abdomen ; cependant les ailes arrivaient à un parfait développement.

Celerio Mauretanica, Stgr.

Ce *Sphingide* est répandu dans presque toute la Barbarie. Je possède des exemplaires provenant du Maroc, de Nemours, de Sebdou, d'Aflou, d'Alger, de Lambèse, de Khenchela, d'El-Outaya, de Biskra, d'El-Goléa.

Le *Celerio Mauretanica* est très variable à l'état parfait. Les deux variations extrêmes se trouvent à Biskra, où la race est plus petite et plus pâle et a reçu le nom de *Deserticola*, Bart., et dans les montagnes au sud de Lambèse, par une altitude qui peut dépasser 1.800 mètres, où la forme atteint son maximum de grandeur et d'éclat. Dans les autres localités, se trouvent des races intermédiaires qui vont être envisagées successivement. On peut dire que l'Espèce se rencontre partout où croissent les euphorbes.

J'ai fait connaître, à propos du *Celerio Nicæa*, que ce *Sphingide* était extrêmement rare à Géryville, par suite du manque des euphorbes dans la campagne. Géryville est la seule localité d'Algérie où M. Powell n'a pas observé la présence du *Celerio Mauretanica*.

1° El-Goléa, Biskra, El-Outaya. — Là, se trouve la véritable forme *Deserticola*, la plus caractérisée.

J'ai fait figurer le ♂, la ♀ et la chenille jeune sous les n°s 1 *a*, 1 *b* et 1 *c* de la Pl. II, dans la 1re livraison des *Etudes d'Entomologie;* c'est à tort que je l'ai désignée sous le nom de *Tithymali*, dans cet ouvrage; la détermination de *Tithymali*, Bdv. (*Icones*, Pl. 51; fig. 1; Vol. II, p. 30, 31) s'applique à la seule race des Canaries.

Je reproduis textuellement, ici, les notes prises par M. Powell sur la chenille de *Deserticola*, à Biskra, en mai 1908 : « ... 16 mai; Dunes sur le chemin des Zibans, à 6-8 kilomètres de Biskra; sur les sables, il y a énormément d'euphorbes et une quantité considérable de chenilles de *Celerio Deserticola*, des tailles les plus diverses, sur les euphorbes en question. On trouve souvent deux chenilles sur la même plante; mais il est rare d'en rencontrer davantage. Les plantes les mieux garnies de chenilles sont celles qui poussent au bord des dunes et dans le lit des deux oueds qui traversent ces dunes; ces oueds étant à sec, leur lit ne diffère pas beaucoup des dunes elles-mêmes; cependant, comme il y a peu de sables, il y a moins d'euphorbes. A l'intérieur des dunes, les euphorbes sont très nombreuses et très vigoureuses; néanmoins, ainsi que cela est déjà signalé plus haut, on y rencontre moins

de chenilles qu'aux bords de la dune. Les chenilles sont voraces et mangent constamment. En général, elles sont conformes à celles que j'ai déjà observées à Sebdou; mais elles présentent beaucoup de variétés, peu accentuées il est vrai. Jeunes, elles ont plus de ressemblance avec les chenilles de l'*Euphorbiæ* d'Europe, que lorsqu'elles sont arrivées aux 4e et 5e stades.

Dans son dernier stade, les caractères extérieurs de la chenille sont comme suit : tête, plaque prothoracique, pattes écailleuses et membraneuses, queue et clapet anal rouges; antennes et dessus de la mâchoire blanc jaunâtre; ligne du centre dorsal rouge, bordée de chaque côté par une bande large paraissant grise ou noirâtre; cette bande contient une grande quantité de petites taches blanches; elle est très nettement limitée au bord inférieur par une large bande d'un jaune verdâtre.

Sur chaque segment se trouve une seule grande tache blanche sur fond noir. Cette tache, de forme arrondie, est beaucoup moins grande que chez *Euphorbiæ;* elle ne paraît être jamais accompagnée d'une seconde tache, en dessous, comme cela se remarque dans *Euphorbiæ;* elle est située partie dans la bande grise semée de points blancs, partie dans l'espace d'un jaune verdâtre qui surmonte une nouvelle bande grise semée elle-même de points blancs, située dans la région stigmatale; cette bande grise est plus étroite que la dorsale, et comme elle est parfois interrompue, elle présente, dans ces conditions, une macule isolée sur chaque segment. Les stigmates sont d'un blanc sale, entourés d'un peu de rouge; toute la surface ventrale est d'un jaune verdâtre et parfois presque blanche, ainsi que la base des pattes, dont l'extrémité, comme il est dit plus haut, est rouge.

Au-dessus de chacune des pattes et dans les deux premiers segments abdominaux, on remarque une certaine quantité de petites taches arrondies, blanchâtres, entourées de noir.

La pointe de la corne anale est plus étroitement terminée de noir que chez *Euphorbiæ*.

Une variété de la chenille, assez commune, a les taches orbiculaires latérales, centralement plus ou moins remplies de rouge.

Une autre variété est très claire avec les bandes grises et les petites taches blanches très réduites ou même presque complètement absentes. La ligne rouge médiodorsale est quelquefois entrecoupée sur chaque segment. En captivité, il se produit à la dernière mue des formes plus foncées qu'à l'état libre et, dans certains exemplaires, les deux bandes grises ou noires se rencontrent presque, restant simplement séparées l'une de l'autre, par une étroite ligne jaune.

Le nombre des exemplaires récoltés dans la journée du 16 mai 1908 a été de 143. »

Le papillon éclôt depuis le mois d'avril.

Il offre d'assez nombreuses variétés, d'abord celle dont les ailes inférieures sont jaunes (Ab. *flaveola*) et dont j'ai publié la figure sous le n° 60 de la Pl. VI, dans le fascicule I des *Etudes de Lépidoptérologie comparée;* je puis citer encore les deux aberrations *helioscopiæ* et *maurus*, d'El-Outaya, écloses en avril 1910, et dont j'ai publié la figure sous les n°s 664 et 665 de la Pl. LXXII du Vol. V, Part. I, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Par ailleurs, les nervures des ailes supérieures sont plus ou moins saillantes en blanc, pour traverser le large espace vert olive submarginal. Quelquefois, les nervures en question ne sont pas apparentes; la teinte du fond est plus ou moins claire, grise ou jaunâtre, quelquefois très obscurcie d'atomes noirs, le plus souvent unie et pâle. La couleur rose, aux ailes inférieures, peut devenir très pâle. Les épaulettes du thorax sont le plus souvent bordées de blanc intérieurement ; quelquefois cette bordure blanche est très large; très rarement, elle est nulle. Sur le bord costal des ailes supérieures, la teinte olive est plus ou moins développée et étendue vers le milieu des ailes. La taille des *Celerio Deserticola* est relativement petite ; cependant ma collection contient quelques exemplaires dont la dimension égale certains échantillons des autres races non déserticoles.

Une variété très rare paraît consister dans la présence d'une

ligne olive supplémentaire parallèle au contour intérieur de la grosse tache triangulaire, submarginale, également vert olive, aux ailes supérieures, en dessus.

Les observations ci-dessus relatées sont réalisées d'après 225 spécimens de l'insecte parfait et une assez grande quantité de chenilles soufflées dans les divers stades qu'elles parcourent; tout ce matériel provenant d'El-Outaya, Biskra et El-Goléa, c'est-à-dire de la région désertique.

2° Aflou, Sebdou et Alger. — La moyenne de taille dans les trois localités ci-dessus désignées est supérieure à celle de la race dite : *Deserticola*. Je pense que les exemplaires de *Celerio Mauretanica* de Sebdou et d'Alger peuvent être considérés comme appartenant à la race type *Mauretanica*, Stgr.

Cependant la forme rencontrée à Aflou (Sud-Oranais, 1.400 m. d'altitude), semble plus spécialement tenir une place intermédiaire entre *Deserticola* et *Mauretanica*. Chez elle, toutes les parties vert olive sont plus claires, plus jaunes que chez *Mauretanica* des autres provenances, notamment de Khenchela. Les nervures, dans 8 exemplaires de ma collection, sont très saillantes en blanc, aux ailes supérieures, en dessus; chez 4 autres exemplaires, les nervures en question sont beaucoup moins apparentes, tandis qu'une seule grande femelle n'offre aucune trace de nervure saillante en blanchâtre pour la traversée de la tache olive triangulaire submarginale, qui reste ainsi uniformément unicolore.

M. Harold Powell me communique les notes suivantes qu'il a écrites à Aflou, en 1911, relativement au *Celerio Mauretanica* : « La chenille de *Mauretanica*, si commune à Biskra, en mai 1908, et à Khenchela, en mai et juin 1908, est rare à Aflou, mais cependant moins rare qu'elle ne l'était à Sebdou, en 1907. Il est curieux de noter que, dans les deux régions où j'ai rencontré *Nicæa*, en abondance (Sebdou et Aflou), *Mauretanica* est rare. La première chenille de *Mauretanica* a été trouvée, cette année 1911, le 3 juillet; d'autres chenilles ont été rencontrées le 4 juillet; ensuite, nous

en avons trouvé en petit nombre jusqu'à la fin de juillet; en tout, à peine une vingtaine.

Pour cette espèce, Aflou est en retard d'environ un mois sur Khenchela; mais il faut tenir compte que la saison 1908, à Khenchela, était plus précoce, non seulement à Khenchela, mais partout en Algérie, que celle de 1911. »

M. Powell a trouvé, à Aflou, une chenille anormale dont il n'a pu obtenir le papillon, mais dont il a pris la description, comme suit :

Cette chenille, presque complètement développée de *Mauretanica*, est d'une variété dont je n'ai jamais vu la pareille.

Elle est surtout remarquable parce que la chenille de *Mauretanica* conserve un type très régulier et ne varie guère que par l'étendue des parties noires, par la teinte plus verte ou plus jaune de la couleur fondamentale et par la présence ou l'absence de rouge carmin dans les taches blanches.

La chenille décrite présentement est d'un type à part; elle paraît, même, un peu moins allongée que la chenille normale, mais ceci peut être à cause de la grande dimension des taches blanches et de l'absence des taches noires sablées de points blancs. La corne du huitième segment abdominal est moins longue que chez le type; elle se trouve assez fortement recourbée en arrière; elle est de couleur rouge avec l'extrémité noire.

La couleur fondamentale est d'un jaune olive un peu carné; les taches blanches, émaillées, sont deux fois plus grandes que chez les autres chenilles de *Mauretanica* que j'élève actuellement; ces taches sont cerclées de noir, le demi-cercle supérieur étant plus épais que l'inférieur; elles sont teintes de couleur rosée, au centre. La ligne médiodorsale est rouge; celle qui coupe les taches émaillées, blanches, est d'une couleur orangée un peu rougeâtre.

En dessous de chaque grande tache blanche, se trouve une autre, plus petite, envahie par la couleur jaune saumonée; cette seconde tache est limitée, en bas, par un trait noir ayant la forme

d'un croissant un peu obliquement disposé; ce trait est joint à la petite tache noire qui entoure le stigmate blanc. Sont entièrement absentes, chez cette chenille, la bande dorsale gris noir marquée de points blancs et celle de la région stigmatale. La surface ventrale est un peu plus claire que le dorsum; elle est verdâtre aux incisions.

La ligne du rebord (*flange*), très peu marquée, porte une tache orangée sur chaque segment; *Mauretanica* typique est également pourvu de cette tache.

La tête, l'écusson, la surface extérieure des pattes membraneuses, les pattes écailleuses et le clapet anal sont d'un rouge moins vif que chez la forme type. »

A Alger, le *Celerio Mauretanica* paraît très variable; la forme chez laquelle le thorax est entièrement recouvert de poils vert olive, sans trace de la frange intérieure blanche des épaulettes, se rencontre très rarement. Je suis redevable à M. Holl de deux exemplaires de cette variété.

A Sebdou, d'où je possède une série de dix exemplaires seulement, la race paraît se rapprocher de celle d'Alger et être généralement moins grande qu'à Khenchela.

3° Khenchela. — Je dispose d'un matériel assez important pour pouvoir apprécier exactement la race de cette localité, puisque j'ai sous les yeux 80 exemplaires de *Celerio Mauretanica* qui y ont été obtenus en 1908 par M. Powell. Les ♀ et même les ♂ sont assez souvent de très grande taille, d'une coloration vive et foncée, tandis qu'il est juste de reconnaître que certains ♂ surtout sont quelquefois sensiblement plus petits et moins colorés; mais, en général, la race de *Mauretanica*, à Khenchela, se trouve caractérisée par son aspect robuste, le développement de ses proportions et l'éclat de sa coloration; elle se rapproche de la morphe de Lambèse.

M. Powell a préparé 4 chenilles dans leur dernier stade; elles diffèrent des chenilles de *Deserticola*, de Biskra, d'abord par leur grande taille, puis par la double ocellation qui se présente parfois,

comme chez *Euphorbiæ*, sur les côtés et le long du corps. Vivante, la chenille est plus verte et moins jaune à Khenchela qu'à Biskra.

4° Lambèse. — C'est à Lambèse que la race algérienne de *Celerio Mauretanica* semble plus grande, plus colorée et plus belle.

J'ai fait figurer 9 exemplaires variés du *Celerio Mauretanica*, des environs de Lambèse, sous les n°s 4604, 4605, 4606, 4607, 4608, 4609, 4610, 4611 et 4612 des Pl. CCCXIII, CCCXIV, CCCXV, dans le Volume X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Comme il est aisé de s'en rendre compte, grâce aux figures précitées, la morphe à Lambèse est superbe et présente de très intéressantes variétés.

M. Powell me mande que les chenilles étaient très abondantes à Lambèse et dans la montagne jusqu'aux plus hauts sommets, notamment au col de Doufana (1.650 mètres altitude) et le long du sentier montant au Stoh, pendant le mois de juin, en 1912 et 1913. La chrysalidation des chenilles a eu lieu fin juin; mais l'éclosion des papillons a été très irrégulière. Certaines chrysalides ont tardé longtemps à éclore et je possède encore, au moment où j'écris ces lignes, fin mai 1916, des chrysalides vivantes qui me furent envoyées en 1913.

La variation du thorax, par suppression de la frange blanche intérieure des épaulettes, est plus fréquente à Lambèse que dans les autres localités algériennes, d'où j'ai reçu des *Celerio Mauretanica*. Ma collection contient actuellement 162 échantillons de Lambèse, avec des variétés très curieuses. Je crois utile de distinguer par le nom de *major*, la forme de *Mauretanica*, de Lambèse, comparée à celle d'Alger, de Sebdou, d'Aflou et de la région désertique.

Celerio Lineata-Livornica, Esper.

L'Espèce se trouve répandue dans une immense étendue de pays; on la rencontre en Amérique, en Afrique, en Asie (Turkestan, Thibet, Sikkim), en Australie et en Europe où arrivent,

certaines années, des exemplaires émigrants. On a capturé le *Celerio Lineata* vers le Nord jusqu'en Angleterre; je possède plusieurs exemplaires recueillis à Rennes, dans les Pyrénées, les Alpes françaises, la Corse, l'Espagne, mais je suis porté à croire que la véritable patrie du *Celerio Lineata* est la région chaude de la terre; car ce *Sphingide* ne se reproduit pas d'une façon continue dans les contrées tempérées où la chrysalide ne semble pas résister à l'hiver.

Le *Celerio Lineata*, en Europe et en Afrique, est désigné sous le nom de *Livornica*, Esper. C'est donc le *Celerio Lineata-Livornica* qu'on rencontre en Algérie. Je l'ai reçu de Biskra où il est très abondant et où il donne une éclosion en mai, de Bou-Saada, de Tunisie, de la province d'Oran et de Tanger. M. Harold Powell l'a élevé à Sebdou et à Aflou et, comme toujours, cet excellent observateur a consigné sur la biologie du *Celerio Livornica* des notes fort intéressantes et que je transcris textuellement plus loin.

La morphe américaine s'appelle : *Lineata-Lineata;* elle a été figurée par Cramer avec le nom de *Daucus;* sa ligne dorsale blanche est doublée de chaque côté d'une ligne noire et les autres caractères de l'abdomen la distinguent nettement des formes de l'ancien monde.

La race thibétaine a les ailes aussi obscures que la morphe américaine; mais l'abdomen est conforme à la race de l'ancien monde; je l'ai distinguée sous le nom de *Tatsienluica.*

Quant à la minuscule forme australienne, elle est connue sous le nom de *Lineata-Livornicoides*, Lucas.

Je crois utile de faire représenter le *Celerio Lineata-Tatsienluica* et le *Celerio Lineata-Livornicoides* qui a été simplement décrit et pas encore figuré jusqu'ici.

Voici les observations dont je suis redevable à M. Powell :

« Sebdou, 1907. — La *Deilephila Livornica* était assez commune à Sebdou, où nous avons aperçu quelques exemplaires en mauvais état, pendant le mois de mai 1907; en juin, c'était à la

lumière, la nuit, que nous prenions l'Espèce. Le 12 juin, 9 exemplaires très frais ont été capturés.

18 juin 1907. — Ramo, sur l'indication d'un Arabe, est allé prendre des chenilles de *Livornica*, le long de l'oued, en aval de Sebdou. Il est revenu avec une quarantaine, dont les plus jeunes étaient dans le troisième stade.

J'ai souvent élevé cette Espèce à Hyères, sur la vigne et sur un *Galium*. La seule forme de la chenille que je connais d'Hyères et de Marseille, est la forme noire et jaune, avec les grandes taches blanchâtres sous-médianes très réduites ou absentes. Ici, la chenille, dans son dernier stade, présente une apparence toute autre, quoiqu'elle soit très variable; la couleur fondamentale, chez une des variétés de Sebdou, est blanchâtre, la ligne médiodorsale blanche, bordée de rose; la ligne sous-médiane — celle qui coupe les grandes taches blanches — est d'un blanc un peu jaunâtre; le centre des taches blanches en question porte une macule rose, ou d'un rose saumoné, qui envahit, parfois, presque toute la surface de la tache; la tache blanche est surmontée d'un croissant noir dont le côté convexe atteint la marge de la ligne médiodorsale; un mince croissant noir suit la courbe de la tache, en dessous de la ligne sous-médiane. — Il arrive quelquefois que la tache blanche se trouve incomplète et réduite, la partie dépassant inférieurement la ligne sousmédiane pouvant faire défaut. — De petits points blanchâtres ou jaunâtres, sur fond rougeâtre ou gris verdâtre, occupent le quadrilatère limité en haut par la ligne médiodorsale, en bas par la ligne sousmédiane, en avant et en arrière par la tache blanche et son croissant noir supérieur. La région stigmatale est d'un rouge brun clair, parsemée de petits points blanc jaunâtre; l'étendue de l'espace ainsi marqué est parfois réduite au profit de la couleur fondamentale; la ligne du rebord, qui se trouve juste en dessous des stigmates, est d'un jaune blanchâtre; elle est souvent marquée d'une tache rouge orangé, un peu en arrière du stigmate, et cette tache peut s'étendre vers la base des pattes; les stigmates sont ovales, blanchâtres; la surface ventrale est toujours blanchâtre; la tête, l'écusson et la

corne du huitième anneau abdominal sont rouges ou rosés, la corne étant noire au bout. Chez certains exemplaires, la couleur fondamentale est verdâtre; d'autres sont noircissants, mais je n'ai vu aucun exemplaire approchant de la forme noire du Midi de la France.

Les chenilles trouvées par Ramo, aujourd'hui, mangeaient un *Polygonum;* mais l'Espèce vit également sur d'autres plantes à Sebdou; j'ai trouvé, ici, à Sebdou, des œufs de *Livornica* sur un *Rumex* et sur une vigne qui recouvre, en partie, la porte de ma chambre; il y a, en ce moment, plusieurs petites chenilles dans leurs 2e et 3e stades; elles sont d'un vert jaune avec les grandes taches blanches à centre orangé, très distinctes.

Il y a un peu plus de quinze jours, j'ai assisté à une ponte de *Livornica;* au crépuscule, une ♀ est venue voltiger autour de la vigne de ma porte; elle s'approcha de l'extrémité d'une branche et, sans cesser un instant de faire vibrer ses ailes qui la soutenaient, elle saisit la branche avec ses pattes, recourba l'abdomen et déposa rapidement son œuf en dessous d'une toute jeune feuille.

Elle s'envola aussitôt, mais revint sur une autre branche pour pondre un second œuf, sur la tige même; d'autres œufs ont été déposés ensuite, tantôt sur les jeunes feuilles et les bourgeons, assez souvent sur la tige; la ♀ n'a jamais cessé de se soutenir par moyen de ses ailes, pendant la ponte, et je ne l'ai jamais vue pondre plus d'un œuf à la fois.

Aflou, 1911. — Pendant le mois de juin, *Livornica* s'envolait souvent, à mon passage, en plein jour, des touffes d'Alfa, des creux de rochers et des bords des oueds. Nous avons capturé le papillon plusieurs fois, à cette époque, et je constatais, à chaque occasion, qu'il s'agissait de ♀ passées, défraîchies par le vol, mais dont l'abdomen se trouvait bien garni d'œufs.

Vers le 20 juin, les chenilles ont commencé à se montrer sur un *Galium* à fleurs blanches, assez commun sur les coteaux aux environs d'Aflou et dans des endroits le plus souvent rocheux.

Le 24 juin, nous avons pris, à la lumière, trois papillons fraîchement éclos, ce qui prouve que les chenilles trouvées le 20 juin n'étaient pas les plus précoces de l'année.

Je ne pense pas que *Livornica* puisse hiverner à Aflou, dans aucune de ses phases; il est fort probable que la deuxième génération est stérile, comme cela paraît être le cas pour le sud de la France; la chrysalide possédant, comme *Daphnis Nerii*, la tendance au développement rapide, ne pourrait résister à l'hiver froid d'Aflou, même s'il se trouvait une ♀ fertile pour fournir des chenilles d'automne; par conséquent, il n'y a pas grand doute que les ♀ ♀ défraîchies que l'on rencontre sur les Hauts-Plateaux, au printemps, sont des voyageuses qui arrivent de régions plus chaudes.

A Aflou, la forme mélanique de la chenille (celle qui se rencontre à Hyères et à Marseille) est rare; la forme de Sebdou, avec ses variétés, est, au contraire, très commune. Toutes les chrysalides résultant des chenilles élevées en juin et au commencement de juillet, à Aflou, ont donné leurs papillons entre le 20 et le 21 du même mois; l'heure de l'éclosion est moins régulière que chez *Nicæa;* quelques papillons ont émergé le matin, mais, en général, les éclosions se sont produites le soir, entre 8 heures et 11 heures. Nous avons plusieurs fois trouvé, le matin en nous promenant, des *Livornica* fraîchement éclos, posés sur des touffes de « *Gouftt* », en juillet. »

Hippotion Celerio, Linné.

Ce *Sphingide* est voyageur comme beaucoup de ses congénères, originaires de l'Afrique et de l'Asie tropicales. On l'a pris plusieurs fois en Angleterre. Je l'ai observé à Cancale voltigeant en plein jour, sur les fleurs. L'Espèce a été capturée à Rennes et j'y ai trouvé la chenille sur la vigne, à l'arrière-saison.

M. Powell a récolté une bonne série d'exemplaires à Sebdou, en août 1907; le même Entomologiste a recueilli l'*Hippotion Celerio* à Géryville et l'a élevé de chenilles rencontrées à Lam-

bèse, en septembre; elles vivaient sur la vigne. M. le Dr Nissen a capturé le *Hippotion Celerio* à Alger.

Pergesa Porcellus, Linné.

La forme d'Algérie orientale et de Tunisie (Aïn-Draham), a été distinguée avec le nom de *Colossus*, Bang-Haas.

Comparativement aux exemplaires de France, le *Pergesa Porcellus*, de Lambèse, est de plus grande taille, d'un rose vineux plus accentué, surtout sur le thorax et l'abdomen et à la base des supérieures qui est entièrement teintée de rose, depuis la nervure costale jusqu'au bord interne.

Il semblerait, d'après des spécimens de l'Aragon (ex coll. Vazquez), que le *Porcellus* d'Espagne pourrait faire la transition entre la forme de Rennes, Digne, Savoie, Larche, Gavarnie et celle de Lambèse. M. le Dr Nissen a capturé le *Pergesa Porcellus* aux glacières de Blida, à Teniet-el-Haad et à Tala-Rana.

M. Harold Powell a pris, relativement à *Pergesa Porcellus-Colossus*, les notes suivantes :

« Je n'ai rencontré le papillon qu'à Lambèse, en mai 1912. Les quelques sujets capturés ont été pris à la lumière, dans le ravin, en amont du village, sauf un exemplaire trouvé, un matin, fraîchement éclos, dans un champ de vigne, à proximité du ruisseau coulant au fond du ravin.

Le 26 juin 1907, en revenant à bicyclette de Tlemcen à Sebdou, j'ai trouvé, sur la route, une chenille ressemblant à la variété grise de *Deil. Elpenor;* mais elle n'avait pas la corne sur le huitième segment abdominal. Au bord de la route, à cet endroit, croissaient un *Galium*, une *Linaria* et une *Scrophularia;* j'ai examiné ces plantes, mais je n'ai pas trouvé d'autres chenilles de cette Espèce. L'exemplaire pris est mort au moment de la métamorphose; je n'ai donc pas pu confirmer son identité, mais je suis d'avis que la chenille était celle de *Porcellus.* »

Macroglossum Stellatarum, Linné.

Europe, Asie, Nord de l'Afrique.

Vole partout en Algérie, aussi bien qu'en Europe. C'est une Espèce très commune. M. Harold Powell a fait, relativement à la biologie du *Stellatarum*, les constatations que je transcris textuellement :

« J'ai observé, dit-il, une *Macroglossa Stellatarum* en train de pondre sur un *Galium;* elle s'est approchée de la plante, a saisi l'extrémité d'une pousse latérale avec ses pattes et, sans discontinuer de faire vibrer ses ailes, elle a recourbé son abdomen et a appliqué très rapidement un œuf sur une feuille; puis elle a volé plus loin; l'œuf est d'un vert pâle, luisant, presque sphérique, cependant un peu plus long que haut. »

Hæmorrhagia Tityus, Linné.

C'est l'Espèce plus connue sous le nom de *Bombyliformis*. Mais comme pour sa congénère *Fuciformis*, Linné, selon W. Rothschild et K. Jordan, j'ai adopté la détermination proposée par ces Auteurs dans la révision de la famille des *Sphingidæ*.

M. Powell a trouvé deux exemplaires en haut de la prairie de Timthemam, dans le Djebel-Ichali, près Lambèse. Ils volaient, le 30 mai 1913, à l'ardeur du soleil, butinant sur les fleurs. La race algérienne ne paraît pas différer de celle du Midi de l'Europe; notamment elle ressemble à la morphe sicilienne qui est un peu plus largement bordée de brun que les formes du Nord de la France.

Hæmorrhagia Fuciformis, Linné.

J'ai adopté le nom linnéen, d'après *A Revision of the Lepidopterous Family Sphingidæ*, par the Hon. Walter Rothschild, Ph. D. et Karl Jordan, M. A. L. Ph. D.

M. Powell n'a pas trouvé cette Espèce en Algérie. Je ne la cite que d'après l'autorité de l'ouvrage précité où l'on peut lire l'indication de localité : North Africa (*Novit. Zoologicæ*, Vol. IX, Supplém., p. 455).

ZYGÆNIDÆ

Zygæna Zuleïma, Pierret.

Espèce exclusivement propre à l'Algérie; habite les environs d'Alger, d'Oran et de Lambèse; elle vole aux environs d'Alger dès le mois de mars.

Je prie le lecteur de se reporter, pour ce qui concerne l'histoire de la *Zygæna Zuleïma*, à la page 441 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Zygæna Loyselis, Obthr.

J'ai déjà beaucoup disserté à propos de la *Zygæna Loyselis*, notamment dans les *Etudes d'Entomologie* (Liv. I, p. 34 et 35; Pl. III, fig. 4) — (Liv. XII, p. 24 et 25) — (Liv. XIII, p. 20; Pl. VIII, fig. 76, 77, 78, 79 et 80). Je n'ai rien à ajouter à tout ce que j'ai déjà imprimé, sinon que la race de l'Ouest Algérien, plus vivement colorée, d'un rouge plus vermillon et plus éclatant, avec les parties rouges élargies et plus développées comparativement à la forme de Lambèse originairement figurée, mérite d'être distinguée par le nom : *occidentalis.*

Les figures n°s 76, 77 et 78, représentant des exemplaires de Géryville, appartiennent à la morphe : *occidentalis.*

Les figures n°s 79 et 80, reproduisant des spécimens de Lambèse, représentent la forme type.

Quant à la chenille, elle a été figurée d'après les aquarelles de M. Powell sous les n°s 4521, 4522, 4523, 4524 et 4527 de la Pl. CCCIV du Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Le cocon est représenté sous le n° 4528 de la même Planche, dans l'ouvrage précité.

Je suis heureux de publier les observations suivantes, relatives à la *Zygæna Loyselis*, dont je suis redevable à M. Harold Powell. Il s'exprime ainsi :

« Cette Zygène, quoique très répandue sur les Hauts-Plateaux Algériens, est bien moins abondante et un peu plus localisée que la *Favonia*, avec laquelle on la voit souvent voler. Elle éclôt en mai et en juin, la date de la première apparition du papillon pouvant varier d'un mois, suivant les régions et les années.

A Sebdou, en 1907, j'ai pris le premier sujet de *Loyselis*, le 28 mai; à partir de cette date et jusqu'au 23 juin, j'ai noté la capture de quelques exemplaires à presque chaque sortie diurne. A Géryville, en 1910, *Loyselis* était plus abondant qu'à Sebdou, en 1907, mais il n'a commencé à voler qu'au mois de juin; nous y avons pris le premier exemplaire le 9 juin et l'éclosion a atteint son maximum vers le 20 de ce mois.

Dans certaines saisons, plus précoces que celle de 1910, l'Espèce éclôt à Géryville, en mai; feu le Lieutenant Lahaye y a pris une série d'exemplaires entre le 10 et le 25 mai 1886. A Aflou, en 1911, l'éclosion de *Loyselis* a eu lieu à la même époque qu'à Géryville, l'année précédente; à Khenchela, j'ai pris cette Zygène pour la première fois (4 exemplaires), le 29 mai 1908; à Lambèse, en 1912, j'ai pris, le 10 mai, lendemain de mon arrivée, une ♀ fraîchement éclose; la saison était précoce en 1912; mais l'année suivante, je n'ai observé les premiers sujets de *Loyselis* qu'au commencement de juin. La période des éclosions est plus courte pour *Loyselis* que pour *Favonia*, d'après ce que j'ai pu constater. Je n'ai jamais vu un accouplement de *Loyselis* avec *Favonia*, tel qu'on l'observe parfois chez les Zygènes d'Espèces différentes volant ensemble.

La chenille de *Z. Loyselis* diffère beaucoup de celle de *Favonia;* toutes deux se nourrissent de l'*Eryngium Campestre*, mais, tandis que la chenille de *Favonia*, après la période hivernante, s'attaque aux feuilles développées et même à celles qui

sont devenues coriaces, en y découpant de grands morceaux, mais en évitant les principales nervures et le bord des feuilles, celle de *Loyselis*, dans ses trois derniers stades, ne mange que les feuilles tendres non déployées, qui se trouvent au cœur de la plante; elle y pratique des trous et elle pénètre, même profondément, dans le cœur tendre et succulent, souvent au point d'être cachée complètement.

La chenille de *Favonia*, grâce à son abondance et à son habitude de réduire à l'état de squelette une partie de la feuille, sur laquelle elle se tient, est facile à trouver; je n'ai jamais manqué d'en récolter, en mai, dans les différentes localités que j'ai visitées, sur les Hauts-Plateaux; mais celle de *Loyselis* m'a échappé pendant longtemps.

A Géryville, le 10 mai 1910, j'avais bien trouvé, dans son cocon déjà formé, une chenille qui s'est métamorphosée deux jours après et qui a donné un ♂ de *Loyselis*, le 13 juin. Le cocon était fixé sur une souche de thym et ce fait m'avait fait penser que la chenille vivait peut-être sur le thym.

J'ai fait, à Géryville, la description suivante du cocon et de la chenille contenue : Le cocon est de forme ovoïde allongée, beaucoup plus allongé que celui de *Z. Occitanica*, auquel il ne ressemble pas, d'ailleurs, pour la consistance et le matériel; le cocon de *Loyselis* est mince et d'une couleur jaune blanchâtre, sale; je lui trouve une certaine ressemblance avec les calices enflés de l'*Acanthyllis Numidica;* l'intérieur est lisse et il existe un tampon de soie semblable à de la ouate, vers l'extrémité antérieure, devant la tête de la chenille.

La chenille trouvée dans le cocon est d'un jaune pâle; de chaque côté du centre dorsal se voit un alignement d'assez grosses taches noires, une tache sur chaque segment, près de l'incision; la chenille porte en outre un chevron noir sur chaque segment abdominal, excepté le deuxième (*); ce chevron part de la hauteur

(*) Chez les chenilles élevées plus tard, en captivité, le chevron noir latéral existait aussi bien sur le 2e segment abdominal que sur les autres; sur le 1er segment abdominal, le chevron est peu développé.

du stigmate et la pointe est dirigée en haut et en avant; en dessous des chevrons et du stigmate se trouve une large ligne carminée, tout le long des segments abdominaux. La chrysalide formée par cette chenille conservait la ligne latérale carminée.

C'est à la fin de mai 1912 que j'ai vu, pour la première fois, pondre une ♀ de *Zygæna Loyselis* et que j'ai eu la certitude que sa plante nourricière était l'*Eryngium campestre;* les œufs, au nombre de sept, étaient placés en deux lignes juxtaposées, sur le dessous d'une feuille de la plante; ils s'appuyaient les uns sur les autres. La couleur de l'œuf fraîchement pondu est d'un blanc crème, mais la couleur se fonce progressivement et devient jaune pâle au bout de quelques jours. J'ai élevé les chenilles jusqu'au quatrième stade seulement, en 1912; elles ont péri pendant l'hiver. En 1913, j'ai eu plus de chance, ayant obtenu, à Lambèse, plusieurs pontes de *Loyselis*, les unes dans la libre Nature et les autres par des ♀ captives. En général, les œufs étaient déposés en petites séries de 6 à 20, en deux ou trois alignements; plus rarement, le nombre d'œufs par série se trouvait être supérieur à 20.

Une ♀ en captivité a pondu 132 œufs en 9 séries; le nombre d'œufs par série est comme il suit :

1re série	19 œufs.
2e —	7 —
3e —	5 —
4e —	22 —
5e —	8
6e —	5
7e —	27
8e —	11
9e —	28

Il est probable que cette ♀ avait déjà pondu en liberté avant sa capture.

D'une ponte obtenue le 15 juin 1913, les chenilles sont écloses le 24 juin; la première mue a eu lieu le 2 juillet, la seconde mue

du 9 au 11 juillet, la troisième mue du 20 au 23 juillet; les chenilles se trouvaient, alors, dans le quatrième stade; à partir de cette mue, elles ont cessé de manger le parenchyme des feuilles d'*Eryngium* dont elles s'étaient nourries jusqu'alors et elles ont cherché des abris sous les feuilles mortes et le débris recouvrant la surface de la terre contenue dans le pot d'élevage; elles tissaient ensuite un tapis de soie et se mettaient au repos pour le reste de l'été, l'automne et l'hiver.

En naissant, les chenilles de *Loyselis* sont d'un blanc jaunâtre; dès la première mue, les lignes de taches foncées dorsales et latérales sont assez apparentes pour fournir un caractère qui permet déjà de distinguer facilement entre cette chenille et celle de *Favonia;* après l'entrée en estivation, la couleur générale se fonce et ternit; chez certains exemplaires, on note une teinte légèrement saumonée au-dessus de la base des pattes (Voir *Lépidoptérologie comparée*, Vol. X, Pl. CCCIV, fig. 4521 et 4523). Une fois que les chenilles se sont installées pour le repos esti-hivernal, elles ne bougent plus, à moins d'être sérieusement inquiétées; quand les premières averses tombèrent, en septembre, plusieurs chenilles abandonnèrent leurs abris et, après s'être promenées un peu, elles s'installèrent de nouveau dans les replis des feuilles mortes. Quelque temps avant la quatrième mue, qui marque le retour à l'activité, les bandes dorsales et latérales de taches brunes et noires se foncent, tandis que la couleur fondamentale pâlit un peu. Ces chenilles ont passé l'été et l'hiver au grand air, d'abord à Lambèse et, ensuite, à partir de la mi-novembre, à Hyères; je les suivais de près et, quand j'ai observé une modification dans l'apparence d'une des chenilles, au mois de février 1914, je les ai placées toutes, avec leurs abris et sans les déranger, sur la terre d'un pot dans lequel j'avais planté quelques petits *Eryngium* trouvés dans une localité chaude. Une première chenille a mué pour la quatrième fois, le 22 février; une autre l'a suivie d'assez près, d'autres se sont réveillées en mars et en avril.

La mue post-hivernale a ceci de curieux — non seulement pour *Loyselis*, mais aussi pour d'autres Zygènes que j'ai élevées, telles

que *Favonia* et *Orana* — que la peau, au lieu de se fendre le long du centre dorsal, depuis le bord postérieur de l'écusson prothoracique jusqu'au dernier segment, et de se rabattre de chaque côté de la chenille, de façon à rester presque aplatie, ainsi que cela se passe pour les autres mues, ne se fend que sur les segments thoraciques, la fente se prolongeant quelquefois sur le premier et le second segments abdominaux; la chenille sort de sa peau par cette fente et la peau, presque intacte, conserve très bien la forme de la chenille. Je suppose que la peau qui doit protéger la chenille pendant ses 6 ou 8 mois de léthargie, est plus épaisse et plus résistante que celles qui ne doivent servir que pendant les quelques jours ou semaines séparant entre elles les autres mues.

Les deux premières chenilles réveillées ont progressé assez rapidement; elles se nourrissaient des feuilles tendres et des cœurs de l'*Eryngium* et elles ont mué encore deux fois, ce qui les a amenées au septième stade; pour celles qui ont passé la mue post-hivernale plus tard, l'évolution a été très irrégulière; les unes n'ont pas cessé de manger et de grandir progressivement, mais les autres (plus de la moitié) ont montré des tendances à rentrer de nouveau en léthargie; dans ces cas, il arrivait que la chenille se mettait à manger aussitôt après la quatrième mue; elle se développait bien dans le cinquième stade, muait encore et, dans le sixième stade, après avoir erré lentement et sans manger pendant quelque temps, elle s'installait dans un abri tel que le dessous d'une feuille morte, tissait son petit tapis et se remettait au repos.

Quelques chenilles, si je me souviens bien, sont rentrées en léthargie même avant d'atteindre le sixième stade; malheureusement, j'ai perdu des notes que j'avais prises relativement à la Biologie de *Loyselis* et de *Favonia* et je me trouve obligé d'avoir recours à mes souvenirs, pour certains détails. Des chenilles rentrées en léthargie au courant du printemps, aucune n'a survécu plus de deux mois, mais j'attribue ce fait aux conditions anormales auxquelles elles se trouvaient soumises; je voyageais pen-

dant l'été et j'avais souvent mes chenilles en tubes, dans une atmosphère trop humide. Il me semble très probable que, dans la libre Nature, un certain nombre de chenilles de *Loyselis* passent un second été et un second hiver à l'état léthargique, après un court retour à l'activité, pendant lequel elles renouvellent leurs forces diminuées par un long jeûne; cela paraît être indiqué par la conduite d'une partie des chenilles élevées en captivité; on peut même voir, en ce fait, une précaution de la Nature tendant à la conservation de l'Espèce et au maintien de son équilibre; une année défavorable pouvant réduire considérablement le nombre d'éclosions, la perte se trouverait ensuite réduite ou comblée par les chenilles qui n'auraient achevé leur évolution que l'année suivante.

Les chenilles présentent deux formes bien distinctes, à partir de la mue post-hivernale; l'une possède une forte ligne substigmatale carminée, l'autre n'a pas cette ligne. Certains exemplaires, sans la bande carminée, ont, cependant, une teinte saumonée dans la région substigmatale.

Il est peu probable que la ligne carminée est spéciale à la chenille qui doit donner un papillon ♂, ainsi que je l'ai pensé à la suite de l'éclosion de 2 ♂♂ provenant de chenilles ornées de cette ligne; je crois, maintenant, que la ligne carminée n'a pas de rapport avec le sexe.

La couleur fondamentale est jaune très pâle, un peu plus foncée sur la base des pattes; une bande d'un gris noirâtre borde le centre dorsal et, dans cette bande, se trouve la verrue dorsale, au milieu de chaque segment; en avant de la verrue est une grande tache noire; les verrues sont d'un jaune pâle, teinté de grisâtre; la verrue suprastigmatale est semblable; sur les flancs, au-dessus de la verrue suprastigmatale, se voit une petite dépression, sur chaque segment, plus particulièrement marquée sur les segments abdominaux; en dessous de la même verrue, se trouve le chevron ou croissant noir des segments abdominaux 1-8 inclus, et dont la pointe inférieure est formée par le stigmate qui est noir; la base des pattes porte une verrue; la tête est noire, luisante, le labrum

est blanchâtre; le segment prothoracique est jaune pâle, parfois très légèrement verdâtre; il porte un petit trait ou point noir, en arrière, dans l'alignement de la bande foncée bordant le centre dorsal; les pattes thoraciques sont noires. Dans le sixième et septième stades, les caractères restent les mêmes, mais la couleur jaune blanchâtre du cinquième stade se fonce, surtout à l'approche de la fin d'un stade; les sujets à ligne carminée ont la couleur jaune fondamentale plus intense que chez ceux qui ne possèdent pas cette ligne; les verrues perdent presque entièrement la teinte grise. Au fur et à mesure que la chenille avance dans le dernier stade, sa peau devient un peu luisante, comme si elle avait été graissée. Les crins portés par les verrues sont d'un brun assez foncé, dans le quatrième stade (stade esti-hivernant); après la quatrième mue, ces crins sont, les uns blanchâtres, les autres noirs. D'une vingtaine de chenilles hivernantes de *Loyselis*, rapportées en automne 1913 de Lambèse, 18 ont passé l'hiver et ont repris leur activité entre le 22 février et le commencement de mai; ainsi que je l'ai déjà écrit, plusieurs de ces chenilles sont retombées, ensuite, en léthargie; parmi la dizaine de chenilles parvenues au dernier stade, aucune n'a présenté la moindre teinte verte, sauf une trace verdâtre parfois visible dans la coloration jaune du prothorax. Les différences entre les chenilles des *Zygæna Loyselis* et *Favonia* sont nombreuses et bien marquées; *Favonia* est, dans ses premiers stades, beaucoup plus pâle que *Loyselis* et n'a pas les bandes longitudinales de taches noirâtres; dans le stade léthargique, *Favonia* reste d'un blanc brunissant, beaucoup plus pâle que *Loyselis*, et ses crins sont presque blancs; elle possède, alors, une pâle bande grisâtre, à la hauteur des verrues en bordure du centre dorsal; après la mue post-hivernale, *Favonia* prend une teinte d'un vert pâle, un peu bleuté, ou d'un jaune verdâtre très pâle; ses crins sont blancs et plus fins que ceux de *Loyselis;* elle possède une série médiodorsale et une série sous-médiane de petites taches jaunes, qu'on ne voit pas chez *Loyselis;* le rebord prothoracique, chez *Favonia*, est toujours rose, tandis que je n'ai jamais vu trace de cette couleur sur le

prothorax de *Loyselis;* la peau des incisions intersegmentales est gris noirâtre chez *Favonia;* il existe encore d'autres différences, moins apparentes, sans revenir sur les différences de mœurs. Les chenilles des deux Espèces ont la tête noire et luisante, sauf le labrum qui est blanchâtre; les figures 4525 (*Favonia*), 4524 et 4526 (*Loyselis*) de la Pl. CCCIV du Xe Vol. des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* représentent les chenilles des deux Espèces dans le dernier stade, agrandies en deux fois de la grandeur naturelle.

Le cocon de *Loyselis* (grandeur naturelle) est figuré sous le n° 4528 de la même planche; sa surface est plus lisse que celle du cocon de *Favonia* qui possède, d'ailleurs, deux assez fortes côtes longitudinales ainsi que quelques rides secondaires. La peau vide de la chrysalide est mince, presque transparente, d'un brun clair, un peu plus foncé sur les ptérothèques et les gaînes des pattes, etc.

Je n'ai nulle part trouvé *Loyselis* aussi commun que dans certaines localités des environs d'Aflou et de Géryville; dans une de ces localités, située à quelques kilomètres à l'E.-S.-E. de Géryville, sur les coteaux arides aboutissant à l'Oued Chadli, *Loyselis* était même plus abondant que *Favonia*, en juin 1910; en l'espace d'une demi-heure, dans la matinée du 19 juin, j'ai pris, là, 20 *Loyselis* et seulement 3 *Favonia; Loyselis* se trouvait en pleine éclosion à cette date; les ♂ volaient assez vivement au soleil; on en rencontrait, aussi, se reposant, les ailes fermées, sur les feuilles d'Alfa; les ♀, qui étaient, presque toutes, écloses le matin même, se tenaient sur les feuilles d'Alfa; les accouplements étaient nombreux. *Loyselis* aime bien, comme *Favonia*, butiner sur les capitules de divers Chardons et Centaurées. Un accouplement de *Loyselis* se trouve figuré sur la planche phototypique *Hg* du Vol. V, partie II, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* »

Zygæna Favonia, Freyer.

J'ai fait connaître ce que j'étais parvenu à apprendre en ce qui concerne la *Zygæna Favonia* dans les *Etudes d'Entomologie* (Liv. I, p. 35) — (Liv. XII, p. 25 et 26) — (Liv. XIII, p. 20 et 21 ; Pl. VIII, fig. 74, 75, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89).

La variété *Thevestis* ♀, de Lambèse, est représentée sous le n° 75 ; j'ai déjà fait connaître que la ♀ en question avait été capturée, *in copula*, avec un ♂ *Favonia*, le 20 juin 1885. Les ♂, fig. 84, 85, 86, représentant la forme de Géryville, appartiennent à une morphe sensiblement différente de celle de Lambèse et de Khenchela. D'après l'examen du matériel dont je dispose maintenant, et qui comprend plus de mille exemplaires, il résulte la constatation suivante : à Khenchela, on ne rencontre guère que la forme *Favonia* type, c'est-à-dire avec les taches rouges petites et bien séparées les unes des autres ; à Lambèse, on peut capturer des ♀ *Thevestis*, mais les ♂ sont presque tous nettement *Favonia*, tandis qu'à Aflou et Géryville, c'est le contraire qui se produit. La forme *Favonia* y est aussi rare que la morphe *Thevestis* à taches rouges confluentes et élargies y est abondante. Cependant partout à Khenchela, comme dans l'Ouest Algérien, avec la forme dominante, on peut capturer l'autre forme, soit à Khenchela la ♀ *Thevestis* et à Aflou et Géryville le ♂ *Favonia*.

Quant à la morphe *Vitrina*, avec un seul anneau rouge abdominal, elle se rencontre surtout à Sebdou où elle n'est pas rare. La variété *Vitrina* n'a été trouvée jusqu'ici, ni à Aflou, ni à Géryville.

L'aberration flavicante, que j'ai appelée *Powelli*, est figurée sous le n° 175 de la Pl. 29, dans le IIIe fascicule des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Pour la chenille, elle est représentée, d'après l'aquarelle de M. Powell, sous le n° 4525 de la Pl. CCCIV, dans le Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Dans l'ouvrage *Les Macrolépidoptères du Globe*, 1re partie,

Vol. II, le Professeur-Docteur Adalbert Seitz a commis une erreur qu'il importe de relever, lorsqu'il a attribué en note, p. 20, à *Favonia*, des chenilles « qui ont l'habitude de s'enfoncer jusqu'au milieu du corps dans les capitules de diverses composées, notamment d'une plante basse épineuse que les colons algériens nomment chardon jaune ». Cette chenille est évidemment celle d'un *Somabrachys*, et non de la *Zygæna Favonia*.

Je ne connais pas en nature la *Zygæna aurata*, Blachier, de l'Atlas marocain.

M. Harold Powell, qui a capturé la *Zygæna Favonia* dans les diverses localités algériennes qu'il a explorées, a noté à l'égard de cette Espèce, notamment en ce qui concerne les premiers états, les observations suivantes que je suis heureux de reproduire ici :

Zygæna Favonia. — C'est à Misserghin, le 5 mai 1907, que j'ai rencontré pour la première fois la chenille de la *Z. Favonia.* J'ai noté ce qui suit à ce sujet :

« Entre la gare de Misserghin et le lac, il existe un chemin droit qui traverse des vignobles; dans les fossés et sur les petits talus, au bord du chemin, j'ai remarqué beaucoup d'*Eryngium Campestre* dont bon nombre de plants étaient découpés comme par la chenille de *Z. Sarpedon.* Nous n'avons pas tardé, en effet, à trouver des chenilles Zygænides ayant une certaine ressemblance avec celle de *Sarpedon;* elles étaient, presque toutes, bien avancées et, d'après les nombreuses traces de leur passage, sur les *Eryngium*, il était évident que beaucoup de chenilles avaient déjà quitté la plante nourricière pour se chrysalider. J'ai trouvé, plus tard, que la chenille fait, quelquefois, son cocon en dessous des feuilles de l'*Eryngium*, mais que, le plus souvent, elle s'éloigne de la plante pour cette opération. Complètement développées, la taille des larves est, en moyenne, un peu plus forte que celle de la chenille de *Sarpedon.* La couleur est généralement d'un vert pâle, semblable à celle des feuilles d'*Eryngium*, mais on en rencontre beaucoup dont la couleur est jaune pâle. La tête est noire, brillante, ainsi que les parties écailleuses; les antennes

sont blanches ; le rebord antérieur du prothorax est carminé ; dans les sujets verts, on distingue facilement une série de points d'un jaune très pâle, le long du centre dorsal ; chaque point est situé à l'extrémité postérieure de chaque segment ; ces points sont en léger relief ; des points jaunes semblables se trouvent alignés dans l'espace sous-médian, toujours sur le bord postérieur du segment, derrière et un peu plus haut placés que le tubercule supra-stigmatal (tubercules III et IV réunis probablement) ; sur le bord extrême, antérieur, de chaque segment, également dans la région sous-médiane, se remarque un point noir en légère saillie, semblable à un petit morceau de charbon fixé dans la peau ; ces points noirs sont souvent cachés, étant situés presque dans le pli intersegmental ; les poils sont blancs, assez longs, mais peu nombreux ; les deux séries de points jaunes se trouvent chacune sur une faible ligne ou éclaircie, d'un vert blanchâtre moins foncé que la couleur générale. Chez les sujets jaune pâle, les points jaunes ne sont pas apparents ; ils se confondent avec la couleur générale.

J'ai pris la première *Zygæna Favonia* à l'état parfait, le 19 mai 1907, sur les montagnes au nord de Sebdou, dans la localité appelée Merchich ; il se trouve noté dans mon carnet de chasse ce qui suit : Les exemplaires sont frais et je pense que l'Espèce commence à peine à éclore ; j'ai vu des traces de la chenille sur les *Eryngium* et j'ai même trouvé une chenille qui est tout à fait pareille à celles de Misserghin.

La *Zygæna Favonia*, à partir de cette date, a été rencontrée assez abondamment dans les environs de Sebdou. Tout d'abord, je n'ai pris que des exemplaires aux ailes très diaphanes et avec un seul anneau de l'abdomen coloré en rouge ; ensuite, et à dater du 28 mai, aux spécimens à un anneau rouge sont venus se mêler d'autres à 3 anneaux rouges ; j'ai supposé, alors, qu'il s'agissait d'une Espèce à part, et j'ai écrit à cet égard, à la date du 3 juin 1907 : Espèce très voisine de *Favonia;* ailes moins transparentes ; trois anneaux abdominaux rouges ; taches rouges plus vives ; collier et épaulettes d'un blanc jaunâtre.

Vers le milieu du mois de juin, *Favonia* à 3 anneaux rouges était en pleine éclosion et surtout abondante dans les clairières bordant le chemin conduisant au Col des Azaïls ; le 20 juin 1907, j'ai noté la capture de 61 *Favonia* à 3 anneaux rouges et de deux seulement à un anneau de cette couleur, avec mention pour cette dernière forme : rare et semble passée.

Cependant, le 24 juin, nous avons pris 6 exemplaires à un anneau rouge, en même temps que 29 de l'autre forme. Au commencement du mois de juillet, *Favonia* était passée, à Sebdou. J'ai noté, le 1er juillet, quatre exemplaires de la forme à trois anneaux, pris à Terny, village qui se trouve plus près de Tlemcen que de Sebdou et à plus de 300 mètres au-dessus du niveau de cette dernière localité.

Ayant examiné la série de *Zygæna Favonia*, de Sebdou, de la collection Oberthür, dans laquelle se trouvent compris les exemplaires pris par moi, je conclus que j'ai eu tort de considérer les exemplaires de Sebdou possédant un seul anneau abdominal rouge (*Staudingeri*, Austaut) comme appartenant à une Espèce distincte. Il est certain que ce que j'ai noté sur cette forme, à Sebdou, est, en général, exact ; chez ces *Staudingeri*, les ailes sont plus ou moins hyalines ; les écailles étant très peu denses ; mais l'autre forme — celle à trois anneaux rouges — n'est pas, non plus, très densément écaillée et il existe quelques sujets, chez les deux formes, qui s'égalent pour ce caractère.

L'aberration *Vitrina*, Staudinger, viendrait de Constantine ; je ne sais si le spécimen type de cette aberration avait trois anneaux rouges ou non ; je n'ai jamais vu un vrai *Staudingeri* de la province de Constantine ; *Favonia*, de Batna, Lambèse et Khenchela a trois anneaux rouges ; bien rarement le troisième anneau peut être noircissant ou tout noir, ce qui réduit le nombre à deux ; dans un seul exemplaire (pris à Lambèse en juin 1885 par L. Bleuse), il n'y a qu'un seul anneau nettement rouge ; celui qui le suit est presque entièrement noir ; c'est le spécimen de la Province de Constantine qui se rapprocherait le plus de *Staudingeri*, d'après ce que j'ai vu. *Favonia-Staudingeri* se trouve à Boghari, Alger

(Province d'Alger), à Oran, Nédroma, Sebdou (Province d'Oran), Tanger (Maroc).

Dans la race de Géryville et d'Aflou, vivement colorée et bien fournie d'écailles, les trois anneaux rouges, abdominaux, ne paraissent jamais manquer.

La race de l'Aurès (Lambèse-Khenchela) ressemble assez à celle de Sebdou possédant trois anneaux rouges; à Khenchela, les ailes seraient plus transparentes qu'à Lambèse, pour la majorité des exemplaires. La variété (ou Espèce distincte?) *Thevestis*, Stgr., est moins commune, dans l'Aurès, que *Favonia*, avec laquelle elle vole. A Géryville et à Aflou, la grande majorité des exemplaires est nettement référable à *Thevestis;* je n'ai pas rencontré *Thevestis* à Sebdou, mais le Dr Codet l'a prise dans cette région, en 1880-1882. La série de 13 très belles ♀♀ prise par le Lieutenant Lahaye à *Magenta* (Province d'Oran), entre le 5 et le 15 juin 1886, et maintenant dans la collection Oberthür, me semble appartenir à la même race que celle de Géryville et Aflou, quoique le manque de confluence parfaite des deux taches rouges externes de l'aile supérieure les différencie de *Thevestis*, Staudinger.

Le 5 mai 1910, sur les pentes de la colline de Santa Cruz, à Oran, j'ai noté avoir trouvé, à proximité l'un de l'autre, deux ♂ de *Zygæna Favonia*, dont l'un avait 3 anneaux rouges et l'autre était de la var. *Staudingeri*. Les œufs de *Favonia* sont placés par groupes, sur le dessous des feuilles de l'*Eryngium campestre*. La chenille est quelquefois parasitée par une larve de mouche, dont l'imago éclot en juin. »

Zygæna Seriziati, Obthr.

Prière de se reporter, pour l'histoire de la *Zygæna Seriziati*, aux pages 506 et 507 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* et de remonter plus haut aux livraisons I et III (p. 33 et 34 et p. 41) des *Etudes d'Entomologie*. La première figure est donnée sous le n° 7 de la Pl. V dans le Liv. III. Un peu plus tard,

dans les livraisons XII (p. 26) et XIII (p. 21 ; Pl. VIII, fig. 71, 72, 73) des mêmes *Etudes d'Entomologie*, j'ai continué à faire connaître les diverses variations de l'Espèce.

J'ajoute aux renseignements déjà fournis précédemment que M. Powell a observé à Philippeville une seconde éclosion de la *Zygæna Seriziati*. C'était, dit-il, le 25 octobre 1912 ; il captura, au bord de la route de Stora qui côtoie les collines abruptes et les falaises du littoral, quatre exemplaires d'une race petite, mais bien référable à *Seriziati*, qu'il récolta un peu plus tard, en assez grand nombre, au même lieu, les 9 et 10 mai 1913. Au printemps, les exemplaires sont plus grands qu'à l'automne.

Les ailes inférieures de ces quatre exemplaires d'octobre sont très largement bordées de bleu d'acier ; même, chez l'un d'eux, la couleur bleue a envahi la plus grande partie des ailes inférieures. M. Powell trouva de nombreux cocons vides, haut placés sur les tiges sèches de graminées, au bord du chemin. Le *Lotus Allioni* poussait comme sur la côte des Maures, dans le département du Var, au milieu des pentes rocheuses descendant vers la mer. C'est sans doute la plante dont se nourrit la chenille. L'éclosion semblait presque terminée. Quelques jours plus tôt, la récolte eût été abondante.

Je crois devoir faire représenter, dans cet ouvrage, une chenille de *Zygæna Seriziati* élevée de l'œuf à Philippeville et arrivée à toute sa taille, le 22 avril 1913.

Zygæna Syracusiæ, Zeller-Freyer.

Zygæna Australis, Rambur (*in* litt.) — Lederer.

J'ai fait imprimer aux pages 491 à 494 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, ce que j'étais parvenu à apprendre, relativement à l'histoire de la *Zygæna Trifolii* et des races, sinon même des Espèces qui peuvent exister réellement distinctes, les unes des autres, dans le groupe auquel les Entomologistes ont coutume d'appliquer le nom unique et général de *Trifolii*

En effet il en est encore de la *Zygæna Trifolii* et des nombreuses morphes que désigne le nom spécifique de *Trifolii*, comme il en était naguère en ce qui concerne les *Syrichtuus* du groupe d'*Alveus*, aujourd'hui un peu mieux débrouillés. Il est pour moi presque certain que plusieurs Espèces tout à fait différentes continuent à ête confondues sous le même vocable de *Zygæna Trifolii*. Aussi je considère que la question est loin d'être élucidée et je me trouve disposé à faire de tous les documents que je m'efforce de réunir pour obtenir la lumière désirée, l'objet de l'étude la plus attentive. Il est fort probable qu'on reconnaîtra des Espèces tout à fait valables parmi les *Seriziati*, *Syracusiæ*, *Duponcheliana*, *Olbiana*, *Palustris*, *Anceps*, etc. Mais, pour le moment, il s'agit de se borner à constater comparativement quelles sont, en dehors de la *Z. Seriziati*, déjà révisée plus haut, les races ou formes de *Zygæna* référables au groupe de *Trifolii* et qui ont été jusqu'ici observées en Barbarie.

Il semble qu'il en reste deux : *Syracusiæ* et *Australis*.

Contrairement à ce qui se présente pour les *Zygæna Zuleïma*, *Loyselis*, *Favonia*, *Algira*, *Felix*, *Marcuna*, *Orana*, qui, toutes, sont exclusivement barbaresques, les *Zygæna Syracusiæ* et *Australis* ne sont pas confinées aux régions de la côte africaine de la Méditerranée; on les rencontre dans diverses contrées de l'Europe et il est remarquable de constater que *Syracusiæ* paraît remonter jusqu'au littoral méridional de la presqu'île armoricaine.

Faisant donc état des documents que j'ai obtenus depuis avril 1910, date de la publication du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, je présente les observations suivantes concernant les *Zygæna Syracusiæ* et *Australis*.

Syracusiæ (*) a été décrite et figurée par Freyer dans *Neuere Beitraege zur Schmetterlingskunde* (Augsburg, 1852), sous les n°s 3 et 4 de la Tab. 506 et aux pages 39 et 40.

(*) Dans le texte (p. 39), Freyer laisse imprimer : *Syracusii*; sur la planche 504, le même Auteur a fait graver : *Syracusia*.

De *Syracusiæ*, je possède les onze exemplaires que Bellier de la Chavignerie avait rapportés de son voyage en Sicile et conservés dans sa collection; j'ai également reçu de M. Zickert une longue série de papillons pris à Catane; je dois reconnaître que toutes ces *Zygæna* siciliennes ont plutôt le *ground colour* tirant sur le verdâtre que sur le bleu, mais ce sont cependant bien des *Syracusiæ*, me semble-t-il.

Au contraire la race de Hammam-Rhira (J. Dayrem, mai 1909) est franchement « *stahlblau* », bleu d'acier et non verdâtre. C'est alors une morphe plus rapprochée encore de *Syracusiæ*, selon Freyer. Quant à la race de Estrella-Covilha (Portugal), récoltée par Dayrem en juin 1910, à celles de l'Escorial (fin juillet 1879), de Berre et de Rognac (Bouches-du-Rhône), de Khenchela, trouvée par Powell, en mai 1908, de Plouharnel (Morbihan), récoltée par nous-mêmes en juillet 1912 et en juin 1914, tout en étant parfaitement référables à la *Syracusiæ* sicilienne, elles ont le *ground colour* moins bleu d'acier que ne l'indique la figure donnée par Freyer.

C'est surtout la race morbihannaise qui ne peut pas être différenciée de celle de Catane; j'ai sous les yeux trois colonnes de *Zygæna* siciliennes, soit exactement 57 individus, et trois colonnes et demie de *Zygæna* de Plouharnel, soit 67 exemplaires. Les papillons sont juxtaposés; il est impossible à l'œil le plus exercé de distinguer un caractère différentiel qui puisse les séparer; leur aspect est, dans l'ensemble, rigoureusement conforme. D'ailleurs la seule race qui paraît distinguable entre celles de Sicile, de l'Escorial, de Plouharnel, du Portugal, de l'Algérie (Khenchela, Hammam-Rhira) précitées, est celle d'Hammam-Rhira, à cause de son *ground colour* plus bleu et de la bordure de ses ailes inférieures un peu plus large. Encore la différence n'est-elle pas très prononcée. J'applique à toutes ces races le nom de *Syracusiæ*, Zeller et Freyer, et je réserve le nom de *Australis* pour la forme de Grenade, de Géryville, de Lambèse, d'Hussein-Dey, de Maison-Carrée et d'Aflou.

Les *Australis* diffèrent des *Syracusiæ* par leur aspect plus

grêle, plus sombre, la couleur rouge moins vive, plus vineuse et plus éteinte et le *ground colour* très généralement nettement vert plutôt que bleu d'acier.

J'ai recherché l'origine du nom *Australis;* voici ce que j'ai découvert : Dans *Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien*, Band II, Wien, 1853, à la page 71 des *Abhandlungen*, dans un *Versuch der europæischen Lepidopteren, Heteroceren*, von Julius Lederer, au Catalogue des Espèces de *Zygæna* énumérées par ledit Julius Lederer, se trouve inséré l'article suivant textellement reproduit ici, comme suit :

Syracusia Z. Isis 1847.
Australis Rb. in lit.
? *Charon* B. Icones pl. 54 (non Hb).

C'est tout ce qui concerne *Australis*. Aucune description ne paraît être intervenue de la part de Lederer. Dans ces conditions, il est évident que le nom : *Australis* est sans valeur, *nomen nudum;* mais l'usage l'ayant plus ou moins consacré, je le conserve pour l'appliquer aux *Zygæna* andalouses et algériennes distinctes de *Syracusiæ* pour les caractères ci-dessus énumérés.

En résumé, on peut, suivant moi, donner le nom de *Syracusiæ*, aux *Zygæna* voisines de *Trifolii* et provenant des localités suivantes : Sicile (Syracuse, Catane) ; Morbihan (Dunes entre Plouharnel et Quiberon) ; Escorial, dans l'Espagne centrale ; Estrella-Covilha (Portugal) ; Hammam-Rhira (Alger) ; Khenchela (Constantine); Rognac et Berre (Bouches-du-Rhône), et le nom de *Australis* aux *Zygæna* également voisines de *Trifolii* et provenant de : Aflou, Géryville (Oran); Batna, Lambèse (Constantine); Hussein-Dey, Maison-Carrée (Alger); Sierra de Alkafar (Andalousie).

Les races de Branuelas et des environs de Barcelone présentent une sorte de transition entre *Syracusiæ* et *Australis*, envisagées, chacune de ces deux formes, dans leur expression la plus caractérisée.

Zygæna Algira, Duponchel.

Zygæna Bachagha, Obthr. (**Algira,** Herrich-Schaeffer).

Qu'on me permette encore d'engager le Lecteur à se reporter aux pages 604 à 611 du Volume IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* Je n'ai rien à ajouter d'essentiel aux observations que j'ai déjà publiées, mais je juge utile de faire reproduire sur une des Planches, dans cet ouvrage, la figure donnée par Duponchel, sous le n° 6 de la Pl. 7, dans le Supplément à l'*Histoire Naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France*, par J.-B. Godart, Crépusculaires, Supplément au Tome IIIe.

On verra ainsi, sans avoir besoin de se livrer à de longues recherches, ce qu'est la véritable *Algira*, Duponchel, initialement décrite et figurée en 1832, moins de deux années après la conquête d'Alger par les Français. Cette *Algira*, Duponchel, Espèce voisine de *Hilaris*, mais certainement distincte, je ne la connais point. Aucune des *Hilaris*, que je possède au nombre de plusieurs centaines d'exemplaires, ne peut lui être exactement référée. La *Zygæna Algira*, Duponchel, diffère essentiellement de celle qui est communément appelée *Algira* et qui a été figurée sous ce nom par Herrich-Schaeffer (fig. 106). Huebner l'a représentée avec le nom faussement appliqué de *Hilaris*, sous les n°s 172 et 173. Il est évidemment nécessaire de distinguer par un nom, de la véritable *Algira*, Duponchel, la fausse *Algira*, Herrich-Schaeffer. En conséquence, j'ai appelé *Bachagha* la *Zygæna Algira*, Herrich-Schaeffer (*nec* Duponchel), que Huebner avait à tort déterminée *Hilaris* et représentée sous les n°s 172 et 173, ainsi qu'il est dit ci-dessus.

Zygæna Marcuna, Obthr.

Lambèse, Laghouat.

Zygæna Felix, Obthr.

Voir la notice imprimée aux pages 611 à 613 dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée;* la description initiale et la figure publiées dans la IIIe livraison des *Etudes d'Entomologie* (p. 42; Pl. V, fig. 4); et dans la XIIIe livraison du même ouvrage (p. 22 et 23; Pl. 7, fig. 57, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69 et 70.

Je crois maintenant que le n° 69 sur la Pl. 7 précitée représente plutôt une des formes de la *Zygæna Orana* qu'une *Zygæna Felix*. De même qu'à la page 610, dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, je n'ai pas hésité à déclarer que le n° 63 me paraissait représenter *Algira* et non *Felix*, de même aujourd'hui, ayant la seule vérité pour objectif, je m'empresse de confesser la faute que j'ai commise en 1890.

La chenille de *Zygæna Felix* est figurée sous le n° 4495 de la Pl. CCCI, dans le Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée;* quant à la coque, elle est représentée sous le n° 4496 de la même Planche.

J'ai reçu de M. Harold Powell une notice concernant la *Zygæna Felix*, je l'insère comme suit :

« La *Zygæna Felix* n'est pas rare aux environs de Lambèse, où nous l'avons prise en mai et en juin 1912 et 1913; elle volait sur la colline aride et sèche, nommée Djebel Hafia et à Marcouna, localités où elle éclosait plus tôt que sur les contreforts boisés de la chaîne de l'Ichali, entre Lambèse et la maison forestière de Boursalah. J'ai plusieurs fois, en mai, trouvé la chenille de *Felix*, à Lambèse, sur l'*Acanthyllis Numidica*. H. Burgeff, qui a élevé la chenille à Batna, la trouvait, dans les environs de cette ville, sur l'*Astragalus Nummularioides*; plus haut sur les pentes de l'Aurès il a pris la chenille d'une variété de *Felix* sur l'*Hedysarum Perrauderianum*. Il ne cite pas l'*Acanthyllis Numidica* comme une des plantes nourricières de l'Espèce. A Khenchela, en juin 1908, j'ai observé les ♀ de *Felix* en train de pondre sur l'*Acanthyllis*. Les chenilles trouvées par moi, à Lambèse, en mai,

donnaient leurs papillons dans la première quinzaine de juin. Le cocon de *Felix* est fusiforme, lisse, d'un jaune pâle; la teinte est un peu variable comme intensité; une des chenilles que j'ai élevées à Lambèse, a fourni un cocon entièrement d'un vert tendre; un autre cocon était partiellement teinté de vert.

Nous avons trouvé *Felix* dans plusieurs localités élevées du nord-ouest de l'Aurès, telles que le Djebel Gueddelane et la forêt de Sgag, où le papillon volait jusqu'en juillet. J'ai pris *Felix* à Sebdou en 1907, mais je ne crois pas l'avoir rencontré à Géryville, ni à Aflou ».

Zygæna Orana, Duponchel.

M. Powell a fait une aquarelle de la chenille et de la coque de la *Zygæna Orana-Allardi*, de Lambèse. Cette aquarelle a été reproduite par M. Culot sous les n°s 4493 et 4494 de la Pl. CCCI, dans le Xe Volume des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Une notice concernant la *Zygæna Orana* est imprimée sur la page 24 de la XIIIe livraison des *Etudes d'Entomologie*, et l'Espèce, avec ses diverses variations, est figurée sous les n°s 52 (forme type), 53 (forme *Lahayei*), 54, 55, 56 (forme *Allardi*) et 69 (forme *Allardi*) faussement attribuée dans le texte (p. 24 et 49) à *Felix*.

J'ai aussi publié quelques observations relatives à la *Zygæna Orana* à la page 27 de la Liv. XII des *Etudes d'Entomologie*.

Antérieurement, j'avais figuré *Zygæna Orana-Allardi* sous le n° 5 de la Pl. V, dans la Liv. III des mêmes *Etudes*, et la variété *Nedroma*, Austaut, sous le n° 3 de la Pl. III, dans la VIe livraison de l'ouvrage précité. Une notice descriptive de *Nedroma* est imprimée aux pages 68, 69 et 70, avec des considérations sur l'unité spécifique de *Carniolica-Occitanica* et *Orana*.

L'ab. *Powelli*, à fond des ailes supérieures blanc, a été figurée sous le n° 592 de la Pl. LXIII du Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, d'après un exemplaire de Géryville, capturé en mai 1910. Sous les n°s 593 et 594 de la même Pl. LXIII, ont

été représentés un ♂ et une ♀ de l'*Orana-Lahayei*, forme normale de Géryville.

M. Harold Powell me remet les notes suivantes relatives à la biologie larvaire de la *Zygæna Orana* :

« La *Zygæna Orana* était assez localisée à Sebdou, où je l'ai trouvée, à la fin de mai et jusqu'au 20 juin, principalement dans les vallées du versant nord de la chaîne de Mizab et sur le chemin des Azaïls, au delà du col ; il y avait une autre localité d'*Orana*, sur les collines à l'est de Sebdou ; la Zygène vivait en petites colonies et on remarquait, le plus souvent, dans le voisinage, une grande Esparcette à fleurs roses qui nourrissait probablement la chenille.

A Géryville, en 1910, *Orana-Lahayei* se rencontrait assez abondamment, au mois de mai, sur la plaine ondulée et semi-aride ; elle est très commune à Aflou ; sa plante nourricière, dans la région du Djebel Amour, est l'*Onobrychis Argentea;* j'ai noté ce qui suit, le 21 mai 1910, au sujet de la ponte et de l'œuf :

La ♀ observée choisit une de ces petites plantes qui se trouvent appliquées contre la terre et très exposées à être piétinées par les moutons et les chameaux ; elle marcha sur les feuilles et les tiges en tâtonnant avec ses antennes, puis, elle s'arrêta sur une feuille, les ailes refermées sur le corps ; elle est restée cinq minutes ainsi et, pendant ce temps, elle a pondu 9 œufs ; les œufs sont déposés en ligne, le long du centre d'une foliole ; ils se tiennent debout, mais un peu inclinés, appuyés les uns contre les autres ; la ♀ avait placé 6 œufs dans une foliole et 3 dans une autre ; sur chaque œuf, aussitôt pondu, elle passe l'extrémité de son abdomen, comme pour l'enduire d'une matière liquide ; aussitôt qu'elle eut pondu ces 9 œufs, la ♀ s'éloigna un peu, en marchant ; ensuite elle se reposa ; la poussière soulevée par le vent, vint se coller sur les œufs et les rendit moins visibles. L'œuf a une forme ovale allongée, un peu tronquée aux deux extrémités ; sa couleur est crème blanchâtre tout d'abord et son apparence semi-transparente ; la couleur se fonce et devient jaune de beurre au

bout de trois jours; alors l'opacité augmente. La race *Allardi*, Obthr. rencontrée à Khenchela et à Lambèse, vit sur l'*Hedysarum Pallidum* et peut-être sur d'autres Sainfoins et Esparcettes; nous la prenions en mai 1912 et 1913, sur les pentes plus ou moins boisées de la chaîne de l'Ichali, entre Lambèse et Boursalah (voir la Planche phototypique n° 111 du Vol. VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*), où elle était plus rare que la *Z. Felix*; nous la trouvions plus communément sur les petites collines sèches, vers Marcouna (Pl. photo n° 36 et n° 37, 1re Partie, Vol. X), là où l'*Hedysarum Pallidum* était abondant. La *Zygæna Orana-Allardi* vole en mai et au commencement de juin.

La petite colline près de *Marcouna*, qui nous a fourni tant d'Espèces de Lépidoptères, était une bonne localité pour la *Zygæna Orana-Allardi* vers le 10-15 mai; le 22 mai 1913, en examinant des plants de *H. Pallidum*, j'ai trouvé là, une chenille Zygænide, d'un vert pâle, à petits points noirs en bordure du centre dorsal; cette chenille a été figurée sous le n° 4493 de la Planche CCCI du Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* et son cocon sous le n° 4494; la chenille était un retardataire; des recherches faites ensuite n'ont amené la découverte d'aucune autre; l'éclosion du papillon, une ♀ d'*Orana-Allardi*, a eu lieu le 15 juin de la même année. En examinant les feuilles de l'*Hedysarum*, le 23 mai 1913, à Marcouna, j'ai trouvé deux petites pontes sur les folioles; les œufs étaient d'un jaune pâle et ressemblaient à ceux que j'avais observés à Géryville; les œufs ont donné leurs chenilles le 4 juin de la même année. J'ai essayé d'élever ces chenilles sur de très petits plants de l'*H. Pallidum* en pot, mais, pendant une absence, l'Arabe auquel j'avais confié les plantes, les a trop arrosées, de sorte qu'à mon retour, je n'ai trouvé qu'un plant et une chenille vivants; cette dernière, toute petite encore, était de couleur vert pâle, avec deux rangées dorsales de petits points noirs (une rangée de chaque côté du centre dorsal); au commencement de juillet, étant, alors, au début de son troisième ou, plus probablement, de son quatrième stade, la chenille s'est réfugiée sous une foliole desséchée,

tombée à terre, a filé son tapis de soie et s'est mis au repos pour le reste de l'été et l'hiver; à cette époque, elle avait perdu sa teinte verte. Deux ou trois fois pendant l'automne et l'hiver, la chenille a changé de place, dérangée, je crois, par la pluie. Pendant ce temps, sa couleur était d'un gris blanchâtre sale; les deux rangées de petites taches dorsales étaient d'un brun pâle, plus foncé que la teinte générale; les tubercules ou verrues portaient des crins blancs. L'état léthargique a pris fin le 11 mars 1914, dans la matinée; en supposant qu'elle avait passé l'hiver dans le quatrième stade, ainsi que je le crois, la chenille a mué, ce jour, pour la quatrième fois et a commencé son cinquième stade. La mue post-hivernale s'opère chez *Orana*, de la même façon que chez *Loyselis* et *Favonia*; c'est-à-dire que la peau ne se fend que sur les 3 ou 4 premiers segments et la chenille en sort comme d'une botte, la dépouille conservant la forme de la chenille et ne se rétrécissant pas. Au début du premier stade post-hivernal (qui est le cinquième, je pense), la couleur de la chenille est d'un gris bleuâtre; peu de temps après avoir pris de la nourriture, une teinte verte se développe et s'accentue progressivement jusqu'à un certain point. La figure 4529 de la Planche CCCIV du Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* représente la chenille près de la fin du premier stade post-hivernal, agrandie six fois. Ses crins sont fins, blancs. En janvier, j'avais semé des graines de l'*Hedysarum Pallidum* et, au moment du réveil de la chenille en mars, quelques petits plants étaient sortis de terre; peu après la mue, je l'ai placée sur une feuille; elle s'est installée sous une foliole et n'a pas mangé ce jour-là.

Pendant le cinquième (?) stade, la chenille ne découpait pas les folioles; elle mangeait le parenchyme en opérant au-dessous de la feuille et en enlevant tout, sauf une mince pellicule d'épiderme qui restait blanche; au repos, elle se tenait également sur le dessous des feuilles, de sorte qu'elle était toujours cachée pour celui qui examinait la plante du dessus. Cette chenille a mué, encore, le 30 mars; d'abord grisâtre, dans le nouveau (sixième?)

stade, elle a bientôt repris la teinte verte pâle et son apparence du stade précédent, étant tenu compte de l'augmentation de sa taille. J'ai pu la garder vivante jusqu'à la troisième semaine d'avril; elle était arrivée à découper des morceaux et à manger des folioles entières. Ayant quitté Hyères vers le 20 avril et la provision d'*Hedysarum* venant à manquer, j'ai essayé de continuer l'éducation de la chenille d'*Orana-Allardi*, d'abord avec le *Dorycnium Suffructicosum* et ensuite, avec le *Lotus Corniculatus*; elle n'a pas voulu de ces plantes et elle a péri à la fin du mois. Je crois qu'elle avait encore une mue à passer avant d'atteindre son dernier stade.

La chenille de la *Zygæna Orana-Lahayei* me paraît être d'un vert un peu plus foncé, avec la bande sous-médiane jaunâtre mieux contrastée et les points noirs plus fortement marqués que chez *Orana-Allardi*. La différence dans la forme des cocons de *Lahayei* et *d'Allardi*, que j'ai notée à la page 438 du Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, n'est, semble-t-il, qu'une différence individuelle. Je ne connaissais, alors, qu'un seul exemplaire du cocon de *Allardi*, mais, depuis, j'ai pu en voir d'autres, obtenues par H. Burgeff, dans la collection Oberthür, qui sont aussi fusiformes que le cocon de *Lahayei* ».

Zygæna Theryi, de Joannis.

Figurée sous le n° 225 de la Pl. XXXV dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Hammam-Rhira, en mai.

Procris Cognata, Rambur.

Il me semble que c'est dans le *Genera et Index methodicus* publié par Boiduval, en 1840, qu'il a été, pour la première fois question d'une *Procris Cognata*, Rambur (p. 54; n° 449). Dans l'exemplaire que je possède de la *Faune entomologique de l'Andalousie* (1re, 2e et 3e livraisons, 14 janvier 1839), il n'est

pas question de la *Procris Cognata*; il est vrai que dans mon exemplaire — (celui dont Rambur avait fait hommage à son ami de Graslin et qui porte sa signature), — les planches de Lépidoptères 13, 16 et 17 font défaut. Seulement ces planches ont-elles été jamais publiées? (Voir dans la Notice relative à *Lymantria Atlantica*, une indication bibliographique concernant la *Faune entomologique de l'Andalousie*, par Rambur, p. 283, 284).

Quoi qu'il en soit, la grande *Procris* algérienne, voisine de *Globulariæ*, a été figurée avec le nom de *Cognata*, Rambur, par Lucas, sous les figures 2, 2 *a*, 2 *b*, 2 *c*, de la Pl. 3 Lépidoptères, dans l'*Atlas de l'Exploration scientifique de l'Algérie*; 1849.

Plus tard, en 1858, dans le *Catal. systémat. des Lépidopt. de l'Andalousie*, Rambur a fait représenter la *Procris Cognata* sous le n° 1 de la Pl. III; mais Rambur divise la *Procris Cognata* en deux unités spécifiques distinctes et applique à la *Procris* algérienne figurée par Lucas avec le nom de *Cognata*, le nom nouveau de *Soror*. Rambur (*loc. cit.*, p. 186 et 187) dit que *Cognata* et *Soror* qu'il différencie spécifiquement, se rencontrent toutes les deux en Andalousie; il prétend que *Cognata* a les dentelures des antennes plus du double plus longues. Rambur possédait d'ailleurs, ainsi qu'il le déclare lui-même, un très petit nombre d'exemplaires, 3 *Cognata* et 4 *Soror*; il n'était donc pas documenté pour apprécier exactement la variabilité des caractères chez la *Procris Cognata*.

La *Procris Cognata*, est, comme le dit Lucas, une Espèce assez rare (*), surtout comparativement à *Tenuicornis*. J'ai pris moi-même *Cognata* (ou *Soror*?) à Grenade, au commencement de mai 1894; mon frère avait récolté 5 ♂ et 2 ♀ *Cognata*, à la Sierra-de-Alfakar, en juillet 1879. De plus, je possède deux exemplaires de la collection Boisduval, probablement donnés

(*) Voici reproduits les termes mêmes de la notice écrite par Lucas (*Explor. scient. Algérie*, p. 374) : « Ce n'est que dans l'Est, aux environs de Constantine, pendant le mois de mai, que j'ai pris ce joli *Procris* qui est assez rare et qui n'avait encore été signalé que comme habitant l'Espagne méridionale. Versant sud du Djebel-Mans'ourah ».

par Rambur, deux ♂ et une ♀ pris par feu de Graslin, dans son expédition d'Andalousie, en la compagnie de Rambur, pendant l'année 1835; ma collection contient aussi des *Cognata* rapportés de Grenade par Staudinger, d'autres envoyés jadis par Agustin Argüelles, en tout 20 échantillons andalous. Je ne fais pas état des spécimens castillans de la collection Vazquez; ils ne semblent pas exactement référables à ceux d'Andalousie. Je compare donc les individus andalous précités à plus de 50 ♂ supposés *Soror*, pris à Lambèse en juin 1884 et 1885, en mai et juin 1913 et en avril 1914, à 2 ♂ d'Aïn-Draham, à 4 ♂ de Sebdou (mai 1907) et à 19 exemplaires ♂ d'Aflou (mai 1911). Je m'efforce de trouver dans les antennes un caractère distinctif stable; je ne parviens pas à le voir; la longueur et la pectination des antennes sont variables dans les exemplaires de chaque localité, paraissant pourtant semblable, par les autres caractères. Je remarque cependant chez les *Procris* de Lambèse, que les ailes sont plus larges et plus minces, paraissent plus molles, tandis que les exemplaires d'Aflou ont une apparence plus ramassée, une contexture plus épaisse et plus opaque. A Sebdou et à Aïn-Draham, c'est comme à Lambèse, plutôt que comme à Aflou. Mais cette observation résulte d'un coup d'œil d'ensemble jeté sur les séries rangées dans la boîte, à côté les unes des autres. La presque unanimité des *Procris* de Lambèse, de Sebdou et d'Aïn-Draham envisagée par rapport aux *Procris* d'Aflou constitue certainement une race différente. Toutefois, en examinant un à un tous les spécimens, je trouve quelques *Procris* de Lambèse, analogues comme taille et forme d'ailes à ceux d'Aflou. Ils ont les ailes un peu plus transparentes que ceux d'Aflou. Mais à cause de ces exemplaires de transition, je conclus que toute séparation spécifique entre les grands *Procris* algériens, tunisiens et espagnols, que j'ai sous les yeux, est difficile à justifier au moyen de caractères tangibles et constants.

Dans la série espagnole il y a des exemplaires très analogues à ceux de Lambèse, d'autres à ceux d'Aflou. J'opine donc pour qu'un seul nom spécifique désigne les grands *Procris* d'Algérie

et d'Andalousie, celui de *Cognata*, Rambur, qui s'appuie d'une part sur la figure donnée par Rambur (*Cat. Syst. And.*, Pl. III, fig. 1), — cependant avec les antennes un peu trop fortement pectinées, — et, d'autre part, sur l'autre figure publiée par Lucas (*Expl. Scient. Algérie*; Lépid., Pl. III, fig. 2). A cette dernière figure peuvent se rapporter les grands exemplaires d'Aflou.

On peut aisément comprendre, que dans la circonstance présente, les descriptions sans figure restent absolument indifférentes. Les médiocres figures sont elles-mêmes sans utilité; ainsi en est-il de celles, trop grossièrement exécutées, qu'a publiées Herr Professor Doktor Adalbert Seitz.

Je résume donc, au risque de répéter ce que j'ai déjà dit, la vérité telle qu'elle m'apparaît et comme suit : En Algérie, il y a deux formes du grand *Procris*, 1° celle de Lambèse, Sebdou et Aïn-Draham; et 2° celle d'Aflou. La variabilité des antennes, comme longueur et comme pectination, est individuellement tellement variable qu'il ne semble pas raisonnable de fonder aucune distinction spécifique sur ce caractère qui serait cependant très important s'il était constant, mais il y a les ailes dont la contexture plus grêle, moins épaisse, la forme plus large et plus longue, la teinte générale des supérieures plus grise et moins vivement colorée en vert doré chez les *Procris* de Lambèse, Sebdou et Aïn-Draham, constituent, pour l'ensemble des exemplaires, une différenciation notable par rapport à la forme d'Aflou.

Toutefois, ainsi que je le fais observer plus loin, pour la *Procris Tenuicornis*, il faut tenir compte du fait suivant : à Aflou et à Géryville, c'est-à-dire dans la région dite : du Djebel-Amour, les papillons en général paraissent être toujours de plus petite taille que dans les autres localités, sans pour cela cesser d'appartenir à une même unité spécifique.

Je crois devoir désigner les grandes *Procris* d'Algérie et d'Andalousie sous le même nom spécifique de *Cognata*, distinguant seulement par le nom de variété *Soror*, Rambur, la morphe de Lambèse. Je sais, d'ailleurs, que c'est à cette variété de Lam-

bèse que feu Staudinger attribuait le nom de *Soror*; il l'a ainsi établi sur deux exemplaires communiqués jadis par moi, pour le *Catalog* 1901.

La question ne paraît pas encore mure pour établir présentement l'état civil définitif de toutes les *Procris* voisines de *Globulariæ*, européennes, asiatiques et africaines. J'en ai un très grand nombre d'exemplaires sous les yeux et je me demande si *Globulariæ* est une Espèce répandue sur un immense territoire, présentant un grand nombre de races géographiques, ou bien s'il y a beaucoup d'Espèces appartenant au groupe *Globulariæ*. Les renseignements biologiques sont malheureusement restés trop peu importants jusqu'ici. Je sais seulement d'après ce que m'a appris M. Powell, que les *Procris Cognata* et *Cognata Soror*, à Aflou comme à Lambèse, viennent la nuit, aux lumières. Il ne les a pas capturés en jour, tandis qu'il a pris *Cirtana* et *Anceps* en jour. J'ai pris *Cognata* à Grenade, en jour; elle voltigeait dans les champs incultes autour de l'Alhambra. Mon frère a capturé également, en plein soleil, les échantillons qu'il a rapportés de la Sierra-de-Alfakar ; d'ailleurs, je n'ai pas chassé, la nuit, à Grenade; dès lors, j'ignore si en Espagne, comme en Algérie, les *Procris Cognata* sont attirés par la lumière. Dans les chasses qui se font pour moi, depuis plusieurs années, autour des lampes électriques du triage de Saint-Hélier, à la gare de Rennes, et qui ont produit une quantité de papillons très considérable, je ne me souviens pas d'y avoir constaté la présence d'aucune Espèce de *Procris*, bien que *Statices* et *Pruni* se trouvent dans les environs. Mais *Globulariæ* n'a jamais été observé à Rennes par moi jusqu'à ce jour. Dès lors il est possible que les *Procris* du groupe *Globulariæ* soient seuls nocturnes, sans que j'aie pu moi-même m'en rendre compte à Rennes, puisqu'il semble que l'Espèce n'y habite pas.

Je fais figurer dans cet ouvrage, pour comparaison avec les échantillons algériens, 1 ♂ *Soror* pris à Grenade, du 2 au 6 mai 1894, 1 ♂ et 1 ♀ *Cognata*, de la Sierra-de-Alfakar. J'y ajoute 2 ♂ Soror pris à Lambèse en avril et mai 1913 et 2 ♂ *Cognata*

capturés à Aflou en mai 1911. J'espère que cette figuration aidera à faire connaître l'état actuel de la question, en ce qui concerne la *Procris Cognata*.

Rambur a décrit en note, à la page 184, dans le *Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie*, avec le nom de *Bellieri*, une Espèce sicilienne de *Procris*, d'abord déterminée : *Micans* par Bellier. Il n'est fait aucune mention de cette *Procris Bellieri* dans les *Macrolépid. de la région paléarctique* par le Prof. Doct. Adalbert Seitz. Je crois devoir donner la figuration d'un ♂ et d'une ♀ de *Procris Bellieri*, d'après les exemplaires rapportés de Girgenti par Bellier de la Chavignerie.

Procris Cirtana, Lucas.

Espèce assez rare, mais répandue dans diverses localités algériennes, à Lambèse, où elle éclôt en mai et juin, à Blida-Glacière, à Hammam-Rhira (mai 1909), à Bône, à Oran. On la trouve aussi à Aïn-Draham, en Tunisie; je fais figurer six exemplaires de diverses provenances. La *Procris Cirtana* est fragile; ses écailles semblent peu adhérentes et elle les perd pour peu qu'elle vole. Lucas a déjà donné une figuration de la *Procris Cirtana* sous le n° 3 de la Pl. 3, dans l'*Exploration scientifique de l'Algérie*; mais cette figuration ne paraît pas excellente, car elle ne représente pas très exactement l'Espèce de *Procris* qui est décrite. D'ailleurs la *Procris Cirtana* varie assez sensiblement ; il est même possible que des exemplaires naissent avec un semis d'écailles beaucoup moins dense, de sorte qu'il convient, pour être fixé sur la nature même de l'Espèce, d'envisager la figuration de plusieurs individus différents, ce à quoi je me suis fait un devoir de pourvoir dans cet ouvrage.

Ma collection ne contient pas plus d'une quarantaine d'échantillons de la *Procris Cirtana*, dont deux de la collection Boisduval, paraissant contemporains de ceux que Lucas a décrits.

Voici du reste la reproduction de la diagnose latine écrite par Lucas (*loc. cit.*, p. 374) :

« P. alis anticis nigrescentibus ad basim anticeque viridi tinctis; alis posticis suprà infràque anticis infrà subnigrescentibus ; capite, thorace abdomineque viridibus, antennis viridi cyanescentibus dentibusque nigris ».

On remarquera que dans la figure publiée par Lucas, il n'y a point sur les ailes supérieures qui sont dites : nigrescentibus de trace de vert « *ad basim anticeque* ».

Lucas ajoute que *Procris Cirtana* a été rencontrée aux environs de Constantine, dans les premiers jours de mai, sur le versant du Koudiat-Ati.

MM. Austaut et Baker ont décrit, chacun de leur côté, une *Procris Orana*, mais n'ont accompagné leur description d'aucune figure. Dès lors *Nomen Orana est nudum.*

Voici cependant, à titre de renseignement, la copie de la description d'*Ino Orana*, par Jules-Léon Austaut, datée de Bellegarde, le 26 août 1880 et telle qu'elle est imprimée dans le journal *Le Naturaliste*, 2e année, n° 36, du 15 septembre 1880. « Envergure 17 millimètres. Ailes un peu étroites, allongées, à bords arrondis, et d'un aspect légèrement diaphane; les supérieures sont verdâtres à la base et sur le disque, mais elles passent au bleu indigo vers le bord externe. La frange et la côte sont du même bleu, mais d'une nuance beaucoup plus vive. Les ailes inférieures sont noirâtres à frange concolore. Le dessous de cette *Ino* est d'un gris noirâtre enfumé avec le bord antérieur des secondes ailes d'un bleu obscur. Les antennes sont longues, faiblement dentées, bleues en dessus sauf l'extrémité qui est noire, de même que le dessous. Tête, thorax et abdomen noirâtres, parsemés d'atômes verts, à l'exception des trois derniers segments qui sont bleus. Poitrine, tibias et fémurs d'un bleu indigo très vif, tarses noirs. Je ne connais qu'un exemplaire femelle de cette petite Espèce capturée par M. le Docteur Codet, à Oran, en avril 1879. Son aspect rappelle un peu les variétés bleues de *Statices*. Néanmoins, je crois que c'est une Espèce séparée par sa petite taille, l'apparence diaphane de ses ailes et la double couleur verte et bleue qui se partage les supérieures ».

Comme je possède authentiquement dans ma collection le spécimen qui a servi à la description écrite par M. Jules-Léon Austaut, il m'est aisé de reconnaître que *Ino Orana*, Austaut, est simplement *Cirtana*. Je fais d'ailleurs figurer parmi les six échantillons remis à M. Culot, ce papillon que j'avais jadis communiqué à feu Otto Staudinger pour le *Catalog* 1901, ainsi que l'étiquette : « Vu par Staudinger Catalogue 1900 » en fait foi. Tous les papillons que je communiquais au dit Staudinger pour faciliter la rédaction de son *Catalog*, ont été pourvus par moi, au retour de Dresde, de cette étiquette imprimée. Cependant Staudinger n'a pas reconnu ce qu'était réellement cette *Ino Orana* : manquant de flair, il a cité dans son *Catalog*, à la page 391, sous le n° 4415, mais avec un point de doute, *Orana*, comme pouvant être une Espèce spéciale, entre *Statices* (n° 4414) et *Geryon* (n° 4416).

Il aurait dû se rendre compte que l'*Ino Orana* n'est autre chose que *Cirtana*. Staudinger classe *Cirtana* au n° 4398. *Orana* est porté un peu loin de son *port d'attache*, comme disent les marins !

Procris Tenuicornis, Z.

J'avais jadis comparé la *Procris* algérienne qui ressemble à la *Geryon* d'Europe, aux diverses Espèces de *Procris* européennes ou asiatiques qui présentent un faciès analogue. C'est ainsi que, par ses ailes, la *Procris* algérienne est semblable à la *Procris* de Malatia qui fut, il y a quelques années, répandue dans les collections, par le marchand de papillons allemand feu Otto Staudinger, sous le nom de *Anceps*. Mais les antennes de *Procris Anceps* diffèrent beaucoup de celles de la *Procris* algérienne et cette différence, ne permet pas, malgré la similitude des ailes, d'assimiler spécifiquement les deux *Procris*, celle d'Algérie et celle de Mésopotamie. Cependant la ressemblance paraît parfaite pour les antennes et souvent pour les ailes, dont la couleur est d'ailleurs variable chez la *Procris* algérienne, entre *Tenuicornis*, Z. et la *Procris* algérienne en question. En effet, j'ai beau

chercher à trouver une différence appréciable entre *Tenuicornis* et la *Procris* qui est si commune en maintes localités de l'Algérie, je ne parviens à en découvrir aucune; les antennes du ♂ ont les dents de l'extrémité conformées de la même manière. C'est tout au plus si cette denture paraît un peu moins libre chez les exemplaires algériens; mais ce détail semble réellement insignifiant et résulte d'une impression qu'il est même difficile de définir avec précision.

J'ai donc jadis, comme je le fais encore aujourd'hui, rapporté à *Tenuicornis* Z. la *Procris* dont je dis à la page 37 de la Livraison I des *Etudes d'Entomologie* (1876) qu'elle est commune aux environs de Lambèse et qu'elle est un peu plus petite que le type de Hongrie.

Je fais représenter dans cet ouvrage plusieurs exemplaires algériens des deux sexes en leur appliquant le nom de *Tenuicornis*, et je fais figurer en même temps une paire de *Tenuicornis* de Hongrie, pour faciliter la comparaison immédiate entre les échantillons algériens et hongrois.

Je possède, dans ma collection, plusieurs centaines d'exemplaires provenant de Sebdou (juin 1907), de Khenchela (juin 1908), de Lambèse (mai et juin 1875, 1883, 1884, 1912, 1913), de Yakouren (juin et juillet 1907), d'Aflou (juin 1911) et de Géryville (juin 1910).

A Géryville et à Aflou, la taille des papillons est généralement plus petite que dans les autres localités algériennes; il en est ainsi pour la *Procris Tenuicornis* qui donne dans le Sud-Oranais une morphe *minutissima* constante.

La couleur des ailes varie du jaune orangé doré au bronzé, au vert et au bleuâtre pour les ailes supérieures, en dessus. Le thorax et la tête participent de la couleur des ailes supérieures.

M. Harold Powell a pris les notes suivantes sur la chenille de la *Procris Tenuicornis* : « Aflou mai 1911;..... Une autre chenille trouvée par terre ressemble assez exactement comme forme à une chenille de *Zygæna*; mais je ne crois cependant pas

que ce soit une véritable *Zygæna*. Sa tête est petite, noire et luisante; elle se retire dans le prothorax qui est orné d'un gros écusson noir, arrondi, pointu en avant, luisant, qu'on pourrait prendre pour la tête elle-même, lorsque celle-ci est rentrée. La couleur de cette chenille est d'un gris assez foncé et la peau est tachetée de tout petits points noirs, très nombreux. Au centre dorsal, sur chaque segment, est une tache d'un brun noirâtre, triangulaire, la pointe dirigée en avant. Ces taches sont peu nettes. En bordure du centre dorsal est une ligne légèrement ondulée, de couleur blanchâtre. Comme chez les chenilles de *Somabrachys*, les verrues composées des tubercules I et II (trapézoïdaux) sont réunies en une seule verrue. Ces verrues sont disposées obliquement; l'extrémité la plus près de la tête étant celle qui est la plus rapprochée du centre dorsal. Les bouts de verrues de la rangée de chaque côté du centre dorsal sont assez rapprochés; ils sont séparés seulement par la pointe de la tache triangulaire médio-dorsale. La ligne ondulée blanchâtre suit un rebord ou corniche assez distincte qui sépare l'espace du centre dorsal comprenant cette ligne, des flancs de la chenille. Les flancs gris portent une ligne de verrues arrondies, hérissées de crins courts, grisâtres. Ces verrues sont au-dessus des stigmates et sont formées probablement par la réunion des tubercules III et IV. Les stigmates sont de petits cercles noirâtres et peu apparents. En dessous des verrues des flancs, la couleur grise faiblit et prend un ton jaunâtre se confondant avec le ton jaune pâle ou blanchâtre sale du ventre et des pattes écailleuses. Le ventre est dépourvu des petits points noirs qui recouvrent le dorsum. Les pattes écailleuses sont noires. Il y a deux faibles lignes gris foncé, l'une au-dessus, l'autre au-dessous du rebord latéral qui porte une ligne de verrues arrondies, moins grandes que les suprastigmatales. Ces dernières portent de rares poils longs, blanchâtres; mais, en général, toutes les verrues sont hérissées de crins courts d'un blanc grisâtre. La couleur des verrues est d'un brun grisâtre, même un peu orangé.

J'ai essayé de nourrir cette chenille; mais étant presque adulte,

elle a refusé toutes les plantes que je lui ai offertes; elles s'est chrysalidée, après avoir formé un petit cocon très lâche et elle a donné naissance, le 25 juin, à un exemplaire ♂ de *Procris Tenuicornis* ».

Naclia Servula, Berce.

L'Espèce paraît rare en Algérie; je possède seulement trois exemplaires pris à Lambèse en juin 1875, en juin 1912 et en août 1913. M. Powell a noté que ce dernier exemplaire était venu à la lumière, à 3 heures et demie du matin, le 16 août 1913; le papillon entra dans la maison où M. Powell était occupé à fixer ses clichés photographiques. Le même chasseur a capturé un exemplaire à Aflou, en septembre 1911.

La *Naclia Servula*, jusqu'ici, a été trouvée dans le midi de la France, en Catalogne, en Andalousie et en Algérie. Elle varie un peu pour la taille et le développement de la teinte jaune à partir du bord anal et de la base des ailes inférieures vers le disque; de plus, les ailes supérieures sont souvent d'un brun café au lait sans taches; d'autres fois, on aperçoit deux très petites taches hyalines accolées l'une à l'autre, près du bord terminal des ailes supérieures.

HETEROGYNIDÆ

Heterogynis Penella, Huebner.

Ma collection contient deux ♂ que M. Achille Raffray m'avait jadis envoyés de Boghari. Ils sont de petite taille et paraissent semblables à ceux que l'on rencontre communément à Saint-Martin-du-Canigou, dans les Pyrénées-Orientales.

M. Harold Powell a trouvé à Tiaret plusieurs chenilles d'une *Heterogynis* dont il n'a pu obtenir l'imago. Je reproduis comme

suit les notes qu'il a prises au sujet de cette Espèce. C'était le 6 mai 1911. Voici donc ce que M. Powell a relaté :

« A Tiaret, l'*Ulex* nous a donné des chenilles d'un *Heterogynis*, plus sombres et moins jaunes que celles de *Penella* du sud de la France. Dérangées, ces chenilles se laissent tomber, mais elles restent suspendues par un fort fil de soie; elles tissent une toile peu épaisse sur le buisson, qui sert surtout à les protéger pendant les mues. Il y en avait d'assez avancées qui ont formé leurs cocons 2 ou 3 jours plus tard, mais aucune de celles-ci n'arrivait à la taille des chenilles de *Penella*; elles ne vivaient pas exactement en compagnie, quoiqu'on en trouvât souvent une vingtaine sur un même buisson d'ajonc, provenant, sans doute, d'une seule ponte; la soie qu'elles filent est blanche, mais le cocon est jaune, de forme ovale allongée. Le *Calycotome* n'est pas rare sur ces collines; je n'ai pas vu de chenilles d'*Heterogynis* sur cette plante ».

LIMACODIDÆ

Limacodes Codeti, Obthr.

J'ai fait figurer l'un des deux premiers exemplaires de l'Espèce que j'ai connus, sous le n° 3 de la Pl. 4, dans la IXe Livraison des *Etudes d'Entomologie* (1884). L'Espèce vient à la lumière. M. Harold Powell en a pris trois individus dans la nuit du 25 septembre 1907, sur le Djebel-Znim, au sud de Sebdou; de même en septembre 1907, *Limacodes Codeti* fut capturée au nombre de trois exemplaires également au champ de tir de Sebdou. On ne sait rien des premiers états. Il ne semble pas que l'Espèce soit commune en Algérie; cependant Lord Walter Rothschild a fait connaître qu'il avait reçu 23 spécimens de Guelt-es-Stel, capturés en mai, août, septembre et octobre. Il doit donc y avoir deux éclosions, l'une de printemps, l'autre d'été se

prolongeant jusqu'en automne. Chez *Codeti*, les deux sexes ont les ailes de la même couleur.

NOTODONTIDÆ

Cerura Interrupta, Chr.

Ma collection contient quatre exemplaires algériens, tous ♂, les uns pris à la lumière en juillet et août. à Lambèse, par M. Powell, les autres obtenus de chenilles qui vivaient sur le peuplier. La photographie de la chenille a paru sur les Pl. 33, 34 et 35 du Vol. VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*

M. Powell a fait, au point de vue du parasitisme de l'Espèce, les intéressantes observations qui sont relatées comme suit :

« Le 12 juillet 1913, j'ai trouvé, dans un ravin de la forêt de Sgag (Aurès), sur une feuille de saule, la peau vide d'une jeune chenille de *Cerura* que je crois être la *C. Interrupta;* à côté de la dépouille, se trouvait un cocon Ichneumonide, cylindro-ovoïde, blanc, avec deux anneaux noirâtres dont l'un, assez étroit, était près d'un des bouts du cocon et l'autre, plus large, noircissait toute l'extrémité opposée. La larve de l'Ichneumon avait vécu, comme parasite, dans la chenille de la *Cerura* et l'avait abandonnée, enfin, pour former son cocon. J'ai envoyé le cocon et l'Ichneumon qui en est éclos plus tard, à M. Claude Morley. M. Morley a bien voulu déterminer l'Espèce éclose qui est la *Pimpla Maculata*, Fab. ♀ ; il m'informe, cependant, que le cocon est celui d'une autre Ichneumonide, du genre *Casinaria* et il suppose, en conséquence, que la *Pimpla* a évolué comme hyperparasite. Une chenille, probablement de la même Espèce (*Interrupta*), trouvée à Sebdou, le 27 septembre 1907, a fourni un grand nombre de larves d'un Braconide du genre *Apanteles*, le jour même de sa capture. »

Cerura Bifida, Huebner.

La forme algérienne et tunisienne est celle qui a été distinguée sous le nom de *Urocera*, Boisduval (*Genera et Index méth.*, 1840, n° 655), défini par ce seul mot : *obscurior.*

Je possède 3 ♀ provenant de Batna (avril 1913), Lambèse (mai 1913) et Aïn-Draham (1909).

Dicranura Delavoiei, Gaschet.

La chenille et l'insecte parfait sont décrits comme variété de *Vinula*, d'après des exemplaires d'El-Esmau, à la page 522 du Volume VI (5e Série) des *Annales de la Société entomologique de France*, 1876, par M. Pierre-Auguste Gaschet, de Bordeaux. M. Powell a obtenu un grand nombre d'exemplaires qu'il a élevés de la chenille à Aflou, à Géryville, à Sebdou, à Khenchela, à Lambèse, à Saïda, à El-Outaya, à Maison-Carrée. Notamment la chenille a été observée très abondante sur les peupliers, à Géryville, près des sources, aux mois de juin et juillet 1910. M. Powell rapporte que dans la nuit du 10 au 11 juillet 1910, à la mare Fauchet, près Géryville, où l'explorateur a campé avec son aide Charles David et des Arabes, les chenilles, arrivées à toute leur taille, descendaient en grand nombre des peupliers et commençaient à tisser leur cocon, durant la nuit, dans les couvertures et les vêtements mêmes des voyageurs. L'éclosion de l'insecte parfait se fait à partir de mars et jusqu'en juin, de sorte qu'on peut trouver des papillons retardataires en même temps que des chenilles.

L'Espèce varie pour la coloration plus ou moins foncée du *ground colour* gris des ailes.

Hybocampa Powelli, Obthr.

Jusqu'à présent ma collection contient 5 ♂ et une ♀ de cette belle Espèce nouvelle. Le papillon éclôt en avril et mai. La

est plus grande que le ♂ ; ses antennes sont légèrement pectinées vers la base, tandis que celles du ♂ le sont fortement jusqu'aux deux tiers de leur longueur. Chez les deux sexes, les antennes, après la pectination de la base, se terminent en fil.

L'*Hybocampa Powelli* ♂ est figuré sous le n° 1845 de la Pl. CXCI, dans le Volume VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Le papillon venait à la lumière dans les lieux boisés de chêne vert, à Lambèse.

Pterostoma Palpina, Linné.

Est indiqué d'Algérie dans le *Catalog* par Staudinger et Rebel, 1901 ; M. Powell n'a pas trouvé cette Espèce en Algérie.

Phalera Bucephalina, Stgr. (*Catalog*, 1901, p. 111, n° 858 *b*).

Tanger. Je ne possède pas cette forme signalée par Staudinger et Rebel et je ne l'ai jamais vue en nature.

Pygæra Powelli, Obthr.

La figure coloriée a été publiée sous les n°s 4729, 4730 et 4731 de la Pl. CCCXXX dans le Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Antérieurement, des photographies représentant la chenille et le papillon avaient paru dans le Vol. VII des mêmes *Etudes*, aux Planches 29, 30, 31 et 32 ; l'œuf se trouve figuré sur la planche phototypique n° 72 du Vol. X ; de plus, d'après une aquarelle de M. Powell, la chenille a été reproduite en couleurs, sous les figures 4465 et 4466 de la Pl. CCXCIX du Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. M. Powell a fait dans ma collection, à Rennes, en juin 1916, une étude comparative de *Pygæra Powelli*, de Lambèse, et des diverses formes de *Pygæra Pigra*, Hufn. (*Reclusa*, Huebner 90) ; voici le texte même des observations écrites par mon excellent collaborateur :

« C'est avec la *Pygæra Pigra*, Hnfn., que la *P. Powelli* a la plus d'affinité; il se peut même que *Powelli* soit une forme extrême de *Pigra;* il est voisin, aussi, d'une Espèce de l'Arizona, plus grande, dont les dessins et aussi la couleur se rapprochent beaucoup de *Powelli.*

La taille de *Pigra* et celle de *Powelli* sont sensiblement les mêmes; la ♀ est un peu plus grande chez *Powelli;* les ailes antérieures sont plus étroites chez le ♂ de *Powelli* que chez le ♂ de *Pigra;* quant à la couleur, tout est beaucoup plus pâle chez *Powelli*, et cette différence est surtout remarquable quand on compare *Powelli* avec *Pigra*, de Rennes; elle est moins frappante dans le cas des *Pigra* provenant de régions plus centrales ou méridionales de France, telles que le Loiret, Digne et Menton. La pectination des antennes du ♂ est d'un gris clair parfois gris brun clair chez *Powelli*, la tige étant blanche; chez la ♀, qui a les antennes beaucoup plus fines que le ♂, la pectination, très courte, est plus brune que chez le ♂, mais la tige reste blanchâtre; chez *Pigra*, les antennes ♂ et ♀, semblables, me paraît-il, pour la structure, à celles de *Powelli*, sont brunes et même d'un brun très foncé chez les sujets de Rennes, la tige étant de teinte plus claire mais non blanche.

La couleur du thorax et de l'abdomen, chez *Powelli*, est d'un gris très pâle; les ptérygodes sont d'un gris aussi clair, mais un peu cendré; la crête centrale thoracique, de la même forme que chez *Pigra*, est d'un brun olivâtre; chez *Pigra*, la teinte du thorax et de l'abdomen est bien plus foncée que chez *Powelli* et le gris cendré des ptérygodes est plus contrasté.

Le « ground colour » de l'aile supérieure, chez *Powelli*, est d'un gris blanchâtre au lieu d'être gris lilas plus ou moins foncé comme chez *Pigra;* chez *Powelli*, l'espace compris entre la ligne transversale blanche extérieure et la marge externe, est, dans la moitié apicale, d'une teinte rosée; en descendant vers le bord interne, la teinte rosée diminue progressivement. Cet espace à teinte rosée est traversé, sur le milieu, par une ligne, un peu ondulée, de courts traits gris foncé, laquelle ligne de traits se

trouve bordée intérieurement par une ombre gris lilacé qui n'atteint pas la marge costale ; l'ombre en question n'est pas très nettement limitée. Chez *Pigra*, l'espace compris entre la ligne blanche extérieure et la marge, est de la couleur du fond (ground colour) ; la ligne de traits foncés y est tracée, comme chez *Powelli;* partant de la côte, sur laquelle s'appuie sa base, est une tache en forme de coin, de couleur rouge brunâtre, qui traverse un peu plus d'un tiers de l'aile ; le coin rougeâtre est limité intérieurement par la ligne blanche, sur laquelle elle déteint un peu ; extérieurement la ligne de traits foncés est bordée par une série de petites taches rosées peu distinctes. En somme, sur cette partie de l'aile supérieure, on devine le même schéma de dessin chez les deux Espèces ; mais, tandis que, chez *Pigra*, la tache ante-apicale, en forme de coin, ressort d'une façon frappante, elle est beaucoup plus dégradée et de couleur plutôt rosée, chez *Powelli;* la couleur rosée pâle, entre la ligne de traits foncée et la marge externe, est beaucoup plus étendue chez *Powelli*, et non pas réduite à de simples taches estompées, comme elle l'est chez *Pigra;* chez cette dernière Espèce, ce n'est guère que dans les sujets les plus clairs qu'on les distingue.

Une des plus grandes différences entre *Pigra* et *Powelli* se remarque dans la disposition des fines lignes blanchâtres de l'aile supérieure ; ces lignes transversales sont au nombre de quatre ; la basilaire est plus ou moins complètement brisée vers le milieu, chez les deux Espèces ; son tronçon supérieur, partant de la côte, vient aboutir à la nervure médiane ; le tronçon inférieur, montant de la marge interne, arrive à la nervure médiane, à un point plus éloigné de la base que celui atteint par le tronçon supérieur ; mais, tandis que, chez *Pigra*, la disjonction est très nette et les extrémités des deux tronçons souvent largement séparées, chez *Powelli* ces extrémités sont très rapprochées, et, dans bien des cas, la ligne paraît être entière, faisant simplement un très petit crochet vers l'extérieur. La seconde ligne blanche est entière et pareille dans les deux Espèces. La troisième ligne, chez *Pigra*, commence à se dessiner un peu en dessous de la côte ; elle descend en ligne plus

ou moins sinueuse, obliquant un peu dans la direction de la base de l'aile, jusqu'au point où elle rencontre la nervure médiane; au-dessous de la nervure, il y a parfois un petit crochet, vers la base de l'aile et, ensuite, la ligne prend une direction oblique vers l'extérieur et vient rejoindre, près de la marge interne, la quatrième ligne blanche; en somme, la troisième ligne, en se réunissant avec la quatrième ligne, forme un V en dessous de la nervure médiane. Chez *Powelli*, la ligne n° 3, obliquant d'abord fortement vers la base de l'aile, arrive très près de la ligne n° 2, beaucoup plus près que dans le cas de *Pigra;* ensuite elle revient vers la ligne n° 4 pour la rejoindre près de la marge interne; le V est donc bien plus largement ouvert chez *Powelli* que chez *Pigra*, l'angle formé par la réunion des deux lignes étant plus aigu dans le cas de *Pigra*. La couleur foncée qui remplit une partie du V est d'un brun un peu roux chez *Pigra*, olivâtre chez *Powelli*. La ligne n° 4 part d'une petite tache blanche sur la côte; chez *Pigra*, elle fait un petit crochet, généralement assez aigu, vers la marge extérieure; ensuite elle descend en ligne assez droite jusqu'à la marge interne; chez *Powelli*, cette ligne est légèrement et régulièrement ondulée; on n'y remarque jamais le crochet de *Pigra*. La comparaison de *Pigra* et de *Powelli* a été faite avec une centaine d'exemplaires de *Powelli* et trente-cinq de *Pigra* provenant de Rennes, du Loiret, de Châteaudun, de Menton, d'Irlande, de Digne, de la Sarthe, etc. Une très grande ♀, de la collection Oberthür, paraît intermédiaire pour la coloration; mais elle se rapproche davantage de *Pigra* pour la disposition des lignes blanches; cette ♀ provient de Tanger. »

J'ai examiné moi-même soigneusement la série des exemplaires de *Powelli* à côté des *Pigra*.

Il est évident que la constance de la coloration brun grisâtre clair de *Powelli* constitue pour le moins, en ce qui concerne la morphe algérienne, une variété notable; mais la similitude des lignes et des ombres, sur les ailes supérieures, me fait incliner vers l'unité spécifique des *Pygæra Pigra* et *Powelli*. La grande ♀ de

Tanger, que je reçus autrefois d'Olcèse, se rapproche plus de *Pigra* que de *Powelli*. Cette circonstance me semble intéressante en vue du rapprochement spécifique de *Powelli* et *Pigra*.

Donc *Powelli* serait une variété *pallidior*, *roseo-grisea*, de *Pigra*.

M. Powell croit utile d'ajouter à la présente notice les renseignements suivants :

« *Pygœra Powelli* éclôt, à ma connaissance, deux fois par an; d'abord, en juillet, et, ensuite, à partir de la première semaine d'août jusqu'à la fin de ce mois. Les sujets que nous prenions dans la première semaine de juillet étaient, en général, frais, mais il est très probable que l'éclosion de cette génération commence en juin. Il me semble possible, vu l'évolution très rapide de la génération d'août, qu'il y ait une troisième éclosion au mois de septembre; cependant, nous n'avons ni vu ni capturé le papillon, à cette époque. Je ne puis dire comment l'Espèce passe l'hiver; nous avons, quelquefois, trouvé les chenilles, dans le dernier stade, en juin; avaient-elles hiverné? provenaient-elles d'œufs pondus au printemps par des ♀ dont les chrysalides avaient passé l'hiver? La chenille vit, à Lambèse, sur le *Salix pedicellata* Desf. et sur le *Salix purpurea* L.; c'est surtout sur cette dernière Espèce que nous la rencontrions; elle vit dans une « tente » formée par la réunion de deux ou de plusieurs feuilles retenues par leurs bords avec de la soie; quand il s'agit du *Salix pedicellata*, une seule feuille repliée est généralement suffisante. La première chenille de *Powelli* que nous avons trouvée — c'était le 2 juillet 1912 — s'est chrysalidée trois jours plus tard; dix jours après — le 15 juillet — est éclos un papillon ♀ qui s'est accouplé le surlendemain soir avec un ♂ rapporté vivant d'une chasse de nuit. La ♀ a pondu copieusement pendant les nuits du 18 et 19 juillet, déposant environ 250 œufs sur la gaze de la cage et sur les feuilles de saule.

Une grande partie de mes notes concernant les premiers états de *Pygœra Powelli* se trouvant, avec celles sur les *Zygœna Loy-*

selis et *Favonia*, inscrites dans un carnet que j'ai malheureusement perdu, je ne puis donner de détails descriptifs des différents stades de la chenille que j'ai élevée en juillet-août 1912 et encore en 1913.

La forme de l'œuf est celle de la moitié d'une sphère dont les pôles seraient un peu étirés; la base est très large, plate; la surface paraît unie et finement mate, à la loupe et aux très faibles grossissements; mais un grossissement de 40 ou 50 diamètres démontre très bien la présence d'un réseau cellulaire extrêmement fin, recouvrant toute la surface de l'œuf. Le diamètre horizontal de l'œuf est de 0 m. 0008 à 0 m. 0009, la hauteur de 0 m. 0005. Les œufs vides ont un trou rond, assez large, au sommet; les bords de ce trou ont été découpés en dents de scie, par la chenille, pendant son travail d'élargissement; la coque vide est blanchâtre, semi-transparente, finement mate, et sa surface présente des reflets roses, irisés. — Cette description est faite d'après l'examen de nombreux œufs morts, les uns contenant encore la chenille desséchée, les autres vides. Je me souviens que l'œuf présentait une coloration rougeâtre à une phase de la période d'incubation et qu'il est devenu gris noir peu avant l'éclosion de la chenille.

En 1912, les œufs pondus les 18 et 19 juillet, sont éclos du 25 au 26; les chenilles ont grandi très rapidement; elles ont mué pour la première fois, du 29 au 30 juillet; pour la seconde fois, les 1er et 2 août; la troisième mue a eu lieu du 4 au 5 août, et la quatrième mue, passée le 7 août par les sujets les plus avancés, n'a eu lieu que le 15 pour le dernier des retardataires. Le premier cocon a été construit le 11 août et la chenille contenue s'est chrysalidée le 13. Les éclosions du papillon ont commencé le 24 août et ont pris fin le 30; le papillon sortait de sa chrysalide presque invariablement entre 7 heures et 8 heures du soir, très rarement, un peu plus tôt; j'ai de nouveau constaté cette constance dans l'heure d'éclosion, en 1913; le vol commence vers 9 heures 1/2.

La jeune chenille file beaucoup de soie et elle s'abrite entre deux petites feuilles réunies, ou bien dans une feuille dont elle

a replié un des bords; elle ronge le parenchyme sans découper la feuille. Plus grande, elle continue à vivre cachée, dans une « tente » de feuilles dont elle sort pour manger les feuilles voisines, lorsqu'elle se trouve dans ses deux derniers stades; à l'approche d'une mue, elle s'enferme mieux, dans sa tente, en l'obturant avec de la soie; je crois qu'elle construit une nouvelle tente, mieux adaptée à ses dimensions augmentées, après chacune de ses mues; en tout cas, elle change plus d'une fois de tente dans ses derniers stades.

La chrysalide se trouve dans un léger cocon de soie grisâtre très pâle, qui est lui-même enveloppé dans une feuille de saule ou placée entre plusieurs feuilles; la chrysalide se voit bien, à travers le cocon, si on enlève d'abord les feuilles enveloppantes. La chrysalide est lisse, même brillante; sa forme est assez trapue; le thorax ne fait pas saillie dorsale, mais les 4 premiers segments abdominaux, par leur légère proéminence, donnent à la chrysalide, vue de profil, un aspect un peu bossu; le dernier segment est bien arrondi; le crémaster est en forme d'une petite épine d'un demi-millimètre de longueur, ressemblant à un T aux bras très courts et un peu recourbés vers le bas; ces petits crochets, engagés dans les fils de soie, rattachent la chrysalide au cocon. La couleur de la chrysalide est d'un brun acajou, pas très foncé; elle me paraît ressembler beaucoup à celle de *Pigra*; la chrysalide vide est d'un brun rouge clair; l'enveloppe chitineuse est transparente et plutôt mince; la longueur totale d'une chrysalide ♀ moyenne est de 16 mm., d'une chrysalide ♂ de 14 mm. »

LIPARIDÆ

Cnethocampa Pityocampa, Schiff.

Commun à Lambèse où il vient à la lumière, en juillet et août. La ♀ aussi bien que le ♂, mais plus rarement, est attirée par la lumière et s'y laisse capturer.

Voici les renseignements que M. Powell me donne relativement à la présence de *Pityocampa*, dans la province d'Oran :

« *Pityocampa* se trouve, probablement, dans les principales forêts de pins, en Algérie. Il n'y avait pas de pins, aux environs de Géryville, et il s'ensuit que je n'ai pas trouvé l'Espèce dans cette localité.

A Sebdou, il y avait bien quelques pins d'Alep, sur les collines, au sud-est ; je n'y ai pas pris *Pityocampa;* mais il est vrai que je n'ai fait que deux chasses de nuit, en septembre, dans la localité des pins.

Dans la région des « Gada », au sud d'Aflou, le pin d'Alep était abondant sur les collines, à 15-20 kilomètres du village ; j'ai chassé à la lumière, au commencement de septembre 1911, entre Enfouss et El Kheicha, au sud d'Aflou, mais *Pityocampa* n'était pas parmi mes captures de cette localité ; l'Espèce existe, cependant, dans le Gada, puisque j'ai trouvé une ponte, sur une feuille de pin, à l'époque de mon passage. Cette ponte est figurée sur la planche phototypique J *z* du Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* »

La forme de *Pityocampa*, à Lambèse, est exactement la même que celle qu'on trouve à Hyères et à San Ildefonso (Castille). Dans les Pyrénées-Orientales, les ♂ semblent généralement plus petits ; dans les Alpes-Maritimes, le *ground colour* paraît plus foncé ; mais ces différences, constatées d'après d'assez importantes séries d'exemplaires, sont en définitive de peu d'importance.

Je ne connais pas la variété *Orana*, Stgr., définie comme suit : *pallidior, alis anticis albido-griseis* (*Catalog*, 1901).

Thaumetopœa Herculeana, Rambur.

Lambèse, Sebdou, Géryville et Aflou. C'est dans cette dernière localité que M. Powell a trouvé la chenille qu'il a élevée sur un petit *Geranium* et sur un *Helianthemum*.

Voici du reste les notes prises par M. Powell, relativement à *Herculeana* :

« Les ♂ de *Herculeana* venaient assez abondamment à la lumière, pendant le mois de septembre 1910, à Géryville et en août et septembre 1911, à Aflou. Quelques ♂ ont été capturés dans la nuit du 9 au 10 octobre 1910, à Smida, sur la plaine, à environ 45 kilomètres au nord-est de Mécheria. Dans la région de Sebdou, j'ai pris seize ♂, dans la nuit du 13 septembre 1907; c'était à Sidi-Djlali, un peu plus près de la frontière marocaine que de Sebdou. L'Espèce paraît rare dans l'Est de l'Algérie; j'ai pris un seul ♂ à Lambèse, le 17 septembre 1912.

La ♀ est rare; du moins, elle ne vient que rarement à la lanterne; le ♂, au contraire, est fortement attiré par la lumière; il y vient même à la clarté de la lune et quand le vent souffle; dans de pareilles conditions, on ne peut guère espérer prendre que quelques *Somabrachys* et *Herculeana* ♂; le ♂ arrive en trombe, faisant de grands cercles irréguliers autour de la lanterne; souvent il tombe à terre, bondissant d'un point à l'autre; si on ne le prend pas tout de suite, au filet, il ne tarde pas à s'arrêter sur la mousseline de la cage, ou, plus souvent encore, sur quelque petite plante par terre, où on ne le retrouve pas facilement; mais il ne reste pas longtemps au repos, et recommence bientôt à tourner autour de la lampe.

Les œufs sont pondus sur les tiges de Graminée, de l'Armoise et d'autres plantes de la plaine; chaque ponte comprend un grand nombre d'œufs arrangés en très large bague autour de la tige; les œufs ne sont pas visibles, étant recouverts d'écailles grises, soyeuses au toucher, papyracées, à la façon de ceux de *Pityocampa;* les écailles, dirigées en bas, imbriquées et étroitement serrées, sont solidement fixées à la tige et aux œufs; elles protègent parfaitement les œufs contre les intempéries.

L'éclosion des larves a lieu vers la fin du mois d'octobre et se prolonge jusqu'à mi-novembre. En novembre 1910, je possédais plusieurs centaines de jeunes chenilles, écloses de pontes rap-

portées de Smida; elles ont accepté, pour nourriture, le *Cistus Salviæfolius* et cette plante semblait leur convenir parfaitement, elles s'attaquaient aux feuilles, dévorant le parenchyme et les rendant presque transparentes. Les jeunes chenilles vivent en société et elles tissent une grande quantité de soie blanche, fine, de façon à faire une sorte de nid. Je n'ai pas réussi à les élever; vers la fin de novembre, une maladie cryptogamique s'étant déclarée, les chenilles, qui se trouvaient alors à la fin du premier stade, sont toutes mortes.

Dans la première quinzaine de mai 1911, à Aflou, nous trouvions, par places, des chenilles noires, portant des faisceaux de poils blancs et jaunes; elles erraient par terre ou se chauffaient au soleil dans les lieux pourvus d'une maigre végétation; nous sommes restés quelques jours sans savoir quelle était leur plante nourricière. Ces chenilles avaient tout à fait l'apparence d'Arctiides, et, jusqu'à l'éclosion du premier papillon, j'ai supposé que j'avais affaire à une *Arctia* d'une Espèce qui m'était inconnue à l'état de larve; c'est ainsi que, sur la planche J *m* du Vol. V, 2e partie, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, deux chenilles de *T. Herculeana* d'Aflou, se trouvent figurées, avec la désignation « Deux chenilles d'Arctiide ».

Les chenilles que nous trouvions, en mai, à Aflou, étaient les unes dans le dernier, les autres dans l'avant-dernier stades; on les trouvait, non pas ensemble, mais à de petites distances les unes des autres; si, par exemple, on découvrait une chenille, on était sûr d'en trouver d'autres dans un rayon assez limité; elles se tenaient sur le sol et parfois sur les petites plantes, mais sans se réunir sous une toile de soie commune, comme chez *Pityocampa* et chez *Processionea;* il est vrai, comme je l'ai dit en parlant des chenilles élevées jusqu'à la fin du premier stade seulement, que, dans leur jeune âge, ces larves tissent une toile dans laquelle elles vivent ensemble, mais elles perdent certainement cette habitude en arrivant à l'avant-dernier stade, sinon plus tôt. Le 11 mai, en nous promenant, au sud d'Aflou, sur un terrain semi-désertique, piétiné par les moutons, les chèvres et les gens d'un douar voisin,

nous avons recueilli une vingtaine de chenilles d'*Herculeana;* plusieurs de ces chenilles ont été vues en train de manger un tout petit *Géranium*, plante qui est certainement leur nourriture préférée à Aflou, quoiqu'elles mangent aussi l'*Helianthemum;* il m'a semblé que, sur ce terrain parcouru par les troupeaux et dans le voisinage immédiat des tentes du douar, beaucoup de chenilles ont dû périr écrasées.

Pour se chrysalider, vers la fin de mai, ou plus tôt, la chenille s'enfonce assez profondément dans la terre et, là, elle tisse un cocon ovoïde allongé, de nature papyracée, mince, verni intérieurement; la couleur du cocon est brune ; extérieurement, on y remarque des grains de sable ou de terre adhérents, mais presque pas de poils, la chenille ayant l'habitude de se démunir de ses poils avant de s'enterrer. Les éclosions du papillon ont commencé à se produire après le 15 août.

J'ai pris les notes suivantes en ce qui concerne la livrée de la chenille, dans l'avant-dernier et le dernier stades :

Avant-dernière livrée : Tête noire, luisante; corps noir; les pattes membraneuses sont cerclées d'un anneau chitineux, noir; les verrues pilifères sont noires; les chenilles portent sur leurs flancs des faisceaux de poils assez fins, blanchâtres, teintés de jaune; il existe une ligne d'un blanc terne, le long du bord latéral *flange*).

Dernière livrée : Tête et corps noirs, la tête luisante; les pattes membraneuses sont d'un brun rougeâtre terne; les pattes écailleuses sont noires; la ligne blanche, latérale, du stade précédent, n'existe plus, ou n'est que faiblement marquée dans certains exemplaires; les faisceaux de poils sont composés de nombreux poils jaune canari, sur toute la région dorsale, et de très longs poils blancs, peu abondants. Je n'ai pas remarqué que ces poils fussent irritants.

Quelques jours plus tard, j'ai écrit une description plus détaillée de la chenille dans son dernier stade; la voici :

« Chez presque tous les sujets on peut constater la présence

de la ligne en bordure de la surface dorsale (flange line), d'un blanc sale et faiblement marquée; on distingue beaucoup mieux cette ligne chez les individus soufflés que chez la chenille vivante. Au centre dorsal de chaque segment abdominal, entre les tubercules trapézoïdaux, se trouve une touffe serrée de très courts et fins poils d'un brun foncé, paraissant noirs dans l'ensemble. Ces touffes semblent mériter une attention spéciale, car je n'ai vu leur pareil chez aucune autre Espèce; les poils dont elles sont composées semblent naître du bord interne des tubercules trapézoïdaux, surtout des tubercules I; peut-être poussent-ils aussi directement sur la peau du dorsum; en tout cas, ils sont très légèrement attachés ou même libres; en somme, la touffe consiste en une bourre de feutre lâche, composée de poils spéciaux, enchevêtrés, qui s'enlève très facilement et n'est maintenue en place que par les crins fixés normalement dans les tubercules. Chez la plupart des chenilles, les bourres ne sont pas entières, des portions paraissant avoir été enlevées, soit accidentellement, soit, peut-être, au moment de la mue; cependant, on trouve souvent des touffes assez complètes, surtout sur les 6e, 7e et 8e segments abdominaux. Les touffes sont peu élevées, elles arrivent à un tiers ou à la moitié de la hauteur des crins jaunes; leurs dimensions sont très variables par suite des pertes et parce qu'il arrive souvent qu'une portion détachée vient se superposer à la pièce restée en place. Je ne vois pas trace de ces touffes spéciales, sur les segments thoraciques.

Les longs poils blanchâtres sont peu nombreux; les tubercules IV et V sont substigmatals; les stigmates sont arrondis, noirs, à bord chitineux.

J'ai nourri les chenilles avec l'*Helianthemum* à fleurs jaunes (*H. vulgare* et *H. Croceum*); elles montraient une préférence pour les boutons des fleurs. Nous trouvions souvent la chenille sur l'*Helianthemum*, ainsi que sur le petit *Geranium;* vers le 20 mai, j'avais une soixantaine de chenilles d'*Herculeana;* à partir de cette date elles sont devenues rares; nous n'en avons plus trouvé à la campagne, après le 25 mai; cependant, en cage, quelques-

unes des chenilles ont continué à manger jusque vers le 20 juin; les autres avaient déjà disparu sous terre, ou bien elles étaient mortes d'une épidémie qui en a tué un bon nombre; pendant quelque temps, je trouvais journellement de 2 à 5 chenilles mortes dans la cage et raides comme du bois; ce ne peut guère être un manque de soin et de propreté qui a occasionné cette épidémie; les chenilles étaient bien aérées et, chaque jour, on leur donnait de la nourriture fraîche, en enlevant tous les débris et restes de la veille.

En fouillant dans la terre, au fond de la cage, le 24 juillet, soit plus d'un mois après la disparition de la dernière chenille, j'ai trouvé une dizaine de cocons; il y en avait d'autres, mais je ne les ai pas dérangés, m'étant contenté de remuer la terre sur la moitié du fond de la cage. Les cocons se trouvaient à environ 3 centimètres de profondeur; l'épaisseur de la couche de terre, au fond de la cage, étant de 4 cm. 1/2; ces cocons me paraissaient bien petits par rapport à la taille de la chenille; leur longueur variait entre 17 et 19 millimètres. A ce moment, toutes les chrysalides étaient formées et bien durcies, par conséquent les chenilles n'avaient pas mis longtemps à se métamorphoser, après avoir construit leurs cocons. Vers la fin du mois de juillet, je me suis aperçu que deux des chrysalides étaient fendues et qu'elles contenaient chacune un puparium de Diptère; de l'une de ces chrysalides, le puparium sortait à moitié. L'époque d'éclosion du papillon étant passée, je me suis rendu compte que presque toutes les chrysalides non écloses contenaient le puparium Diptère; contrairement à ce qu'on observe chez la chrysalide parasitée de *Tympanophora Haroldi*, la chrysalide parasitée d'*Herculeana* est toujours ouverte, quoique l'asticot ne la quitte pas — ou en tout cas très rarement — pour former son puparium; l'éclosion de la mouche parasite a lieu vers la fin de l'hiver (j'ai constaté des éclosions en mars); la mouche est d'une assez grande Espèce.

La chrysalide est trapue, atténuée en torpille vers la tête, à partir de l'extrémité postérieure du thorax; l'extrémité abdomi-

nale est tronquée, arrondie; le crémaster est représenté par deux petites épines, séparées l'une de l'autre par un espace de 1 mm. 1/2, et qui se trouvent placées sur une pièce rugueuse, en léger relief, formant un croissant qui contourne à moitié la cicatrice anale. Les enveloppes des membres (ailes, antennes, pattes, etc.), ainsi que la tête, sont finement rugueuses; la surface dorsale du thorax et des segments abdominaux est mate, très finement pointillée et ridée; le sommet de la tête est en pointe émoussée; le thorax n'est pas du tout proéminent; la ligne de contour dorsal, partant du sommet de la tête, suit une courbe régulière (à part une petite dépression séparant la tête du thorax) jusqu'au premier segment abdominal; de ce segment jusqu'au quatrième, la ligne de contour continue à monter très légèrement; ensuite, la courbe descendante commence ; mais ce n'est qu'à partir du septième segment de l'abdomen qu'elle s'accentue fortement; la courbe commence à monter vers la surface ventrale un peu avant d'atteindre le crémaster.

Les incisions entre les segments abdominaux 4-5, 5-6 et 6-7 sont larges et les segments 5 et 6 ont le pouvoir de faire de petits mouvements.

Les bords antérieur et postérieur des segments abdominaux 5, 6 et 7 sont relevés en une arête chitineuse assez aiguë, un peu brillante; les stigmates, visibles sur les segments abdominaux 2-8 inclus ont une forme ovale allongée; ils sont très légèrement saillants.

Les dimensions de la chrysalide examinée (une ♀) sont les suivantes : longueur totale 17,5 mm.; du sommet de la tête à l'apex des ptérothèques 10,5 mm.; de l'apex des ptérothèques à l'extrémité de l'abdomen 7 mm.; largeur à l'épaule (base des ptérothèques) 6,5 mm.; au troisième segment abdominal 7,5 mm.; au quatrième segment abdominal 7,3 mm.; au huitième segment abdominal 4,7 mm.; épaisseur à l'épaule 5,5 mm.; au troisième segment abdominal 7,5 mm.; au quatrième segment abdominal, 7,5 mm.; au huitième segment abdominal 5 mm. La couleur de la chrysalide est d'un brun acajou très foncé. »

Le *Thaumetopœa Herculeana* a été jusqu'ici observé en Algérie et en Espagne. Dans ce dernier pays, on a trouvé l'Espèce en Andalousie et en Castille. Je possède des échantillons de Cadix, de l'Escorial et de Valladolid. J'ai pu faire entre les papillons espagnols et algériens une comparaison assez probante pour pouvoir exprimer l'opinion qu'il n'y a pas de différence appréciable entre les deux races espagnole et barbaresque. Mais l'Espèce est très variable et elle paraît varier semblablement dans la Péninsule ibérique et dans l'Afrique du Nord.

C'est dans la collection de feu Aurelio Vazquez, acquise par moi, il y a peu d'années, que j'ai surtout trouvé, en nombre suffisant, les éléments espagnols pour la comparaison géographique du *Thaumetopœa Herculeana.*

Les ♂ ont, en dessus, le fond des ailes d'un blanc luisant, surtout aux inférieures qui sont immaculées. Les dessins ordinaires, sur les supérieures, peuvent être indiqués par de simples lignes d'un brun clair, ou bien d'un brun plus accentué; la couleur brune peut s'étendre sur le *ground colour* et l'envahir presque complètement. Le bord des ailes est limité par une ponctuation fimbriale tantôt faible, tantôt très épaisse.

En dessous, les supérieures des ♂ sont très variablement lavées de brun. Quant aux ♀, elles varient beaucoup elles-mêmes et pour la même raison que les ♂, c'est-à-dire pour l'envahissement par la teinte brune du *ground colour* des ailes supérieures, l'accentuation ou l'oblitération des dessins ordinaires, la ponctuation marginale même aux inférieures, enfin par la taille.

Les papillons portent au sommet de la tête, entre les antennes, au-dessus des deux yeux, un organe assez curieux, en forme d'arête dentelée noire, probablement susceptible, par la pression qu'elle peut exercer, de faciliter la sortie de la chrysalide. C'est M. Powell qui a appelé mon attention sur cet appareil que possèdent d'ailleurs d'autres Espèces de *Bombyces.*

C'est Rambur qui, le premier, a fait connaître le *Cnethocampa Herculeana.* Bien que l'Espèce ait été figurée deux fois par le Dr Rambur, d'abord sous les nos 5 et 6 de la Pl. 14, dans la *Faune*

entomologique de l'Andalousie, 1839, puis sous les n°s 5 et 6 de la Pl. IV dans le *Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie*, 1858, je crois devoir assurer définitivement la connaissance de la variabilité de *Thaumetopœa Herculeana*, en faisant représenter cinq ♂ et quatre ♀ variés d'Espagne et d'Algérie.

La description du papillon et de la chenille, par Rambur, est imprimée aux pages 384 et 385 du *Cat. systém. des Lépid. de l'Andalousie.*

Rambur avait trouvé *Herculeana* à Cadix; Graells paraît être le premier qui l'ait rencontré à Madrid.

Thaumetopeia Herculeana. — Le papillon ♂, au repos, est représenté sur la Pl. H *j* du Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Deux pontes de *T. Herculeana* d'Aflou sont figurées sur la Pl. J *z* du même volume.

Deux chenilles de *Herculeana* se trouvent figurées sur la Planche phototypique N° J *m* du Vol. V, 2e partie, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, avec la désignation erronée « deux chenilles d'Arctiide ».

Orgyia Josephina, Austaut.

Paraît commune à Alger d'où M. Holl m'a envoyé de nombreux exemplaires. M. Dayrem a pris *Josephina* à Hammam-Rhira, en mai 1909. Jadis, j'avais reçu une petite série d'exemplaires cotypes que m'avait adressés M. Austaut, en même temps qu'un dessin colorié de la chenille.

Le ♂ a été figuré sous le n° 5 de la Pl. II, dans la VIe livraison des *Etudes d'Entomologie;* la description, avec des observations diverses auxquelles je prends la liberté de prier le Lecteur de se reporter, est imprimée aux pages 77-79 de l'ouvrage précité. M. Powell me fait part des notes qu'il a prises relativement à *Josephina*, comme suit :

« Ce n'est que dans la région du littoral que vit l'*Orgyia Jose-*

phina; on ne la rencontre pas sur les hauteurs de l'intérieur de l'Algérie, du moins à ma connaissance, et, comme je n'ai fait que des arrêts très courts dans les contrées avoisinant la mer, je n'ai pas eu l'occasion d'étudier complètement les mœurs et les premiers états de ce papillon. J'ai trouvé la chenille de *Josephina* en mai 1907 et en mai 1910, à mon passage à Oran, et l'opinion que j'ai formée alors est que *Josephina* est une Espèce distincte de *Dubia-Splendida* des Hauts-Plateaux. En 1907, j'ai pris, le 2 mai, sur les pentes de la colline, à l'ouest du port d'Oran, une chenille de *Josephina*, sur une *Calendula;* elle s'y trouvait accidentellement, sans doute, car elle n'a pas voulu se nourrir de cette plante; je lui ai offert diverses autres plantes des environs et j'ai eu, enfin, la satisfaction de la voir manger un *Rumex*. Je n'ai pris que peu de notes sur la livrée de la chenille, me bornant à constater ce qui suit : Elle a six brosses dorsales de poils blancs, dont une sur chacun des segments abdominaux suivants : 1er, 2e, 3e, 4e, 5e et 8e; les autres poils sont gris et noirs; les faisceaux de poils pennés qui se trouvent, chez certaines *Orgyia*, de chaque côté du segment prothoracique et sur le 8e segment abdominal, manquent entièrement. D'après mes souvenirs, la brosse portée par le 5e segment abdominal était petite.

Trois années plus tard, au commencement de mai 1910, je me trouvais de nouveau à Oran. Cette fois, les chenilles de *Josephina* ont été observées en plus grand nombre; nous en avons pris une quinzaine, toutes sur l'*Atriplex Halimus*, dans le ravin qui descend de la forêt de pins de la colline, à l'ouest de la ville; deux chenilles seulement étaient dans le dernier stade, les autres se trouvant beaucoup moins avancées. J'ai noté, à cette époque, que la chenille a les poils soyeux, beaucoup moins raides que ceux de la chenille de l'*Orgyia Splendida*, de Sebdou, et que sa peau est aussi beaucoup plus foncée. Je me rendais alors à Géryville, où je n'ai pu trouver ni l'*Atriplex*, ni un substituant convenable aux chenilles de *Josephina;* les deux plus avancées se sont mises en cocon et se sont métamorphosées difficilement, ayant été trop longtemps privées de nourriture.

Josephina paraît attachée à certaines plantes de la famille des Salsolacées; c'est probablement sur une plante de cette famille que M. Ed. Austaut a trouvé la chenille, au lac Sebgha, en avril 1880; l'*Atriplex*, sur lequel j'ai pris *Josephina*, à Oran, appartient également aux Salsolacées.

Sur les Hauts-Plateaux, je n'ai jamais trouvé la chenille de *Splendida* sur une Salsolacée; mais, dans les environs de Tadjmout, en octobre 1911, les larves de cette dernière Espèce étaient assez abondantes sur les buissons de « R'meuth » (*Haloxylon articulatum*, Boiss.) et d'*Atriplex*. »

Je crois utile de faire figurer quatre ♂ de l'*Orgyia Josephina*. Cette petite série de papillons représente assez bien la variation à laquelle l'Espèce se trouve soumise, par mélanisme, c'est-à-dire par le développement excessif des parties brunes. Ces quatre spécimens viennent d'Alger et j'en suis redevable à l'obligeance de M. Holl. Je crois, comme M. Powell, que *Josephina* est une Espèce distincte de *Dubia-Splendida*.

Orgyia Dubia, Tauscher, et **Splendida,** Rambur.

J'ai prié M. Harold Powell de vouloir bien rédiger la notice concernant les *Orgyia Dubia* et *Splendida* à l'étude desquelles il s'est vivement intéressé. C'est donc M. Powell qui parle comme suit :

« C'est une Espèce offrant plusieurs races géographiques. Les individus ♂ peuvent varier considérablement entre eux, mais, malgré cela, chaque race présente un faciès qui lui est spécial et qui ressort d'autant mieux que le nombre d'exemplaires qu'on a sous les yeux est important.

En Russie méridionale, *Dubia* a le fond des ailes antérieures d'un blanc d'ivoire; les lignes brunes sont épaisses, un peu floues; la base de l'aile supérieure est brun noir; le fond de l'aile inférieure est jaune et la bande subterminale brune est large.

La forme *Turcica*, Ld., d'après les échantillons que j'ai devant

moi, a le fond des ailes antérieures aussi jaune que les inférieures; les bandes brunes sont plus étroites que dans la race de Russie; *Turcica*, du Pont, est assez voisine des formes de la haute région algérienne.

En Syrie et en Palestine, se trouve une race *Judæa*, Stgr., aux ailes supérieures couleur crème, avec lignes brunes assez larges; chez elle, la ligne extrabasilaire est souvent jointe à la ligne coudée, par un fort trait, le long de la nervure médiane, et par un second trait, le long de la marge interne; la moitié inférieure de l'aire jaunâtre centrale de l'aile antérieure se trouve, ainsi, réduite à une tache orbiculaire, comme dans l'ab. *Umbripennis*, Strand. On remarque la même tendance à la réunion des lignes extrabasilaire et coudée et à la formation d'une tache jaune, orbiculaire, chez la race de l'île de Chypre, qui a le fond des ailes supérieures d'un jaune d'ocre presque aussi foncé que celui des inférieures; dans cette race insulaire, les parties brunes (brun noirâtre) sont bien développées, quoique moins que dans la forme typique de Russie. Le cocon ♀ de *Judæa* est blanchâtre.

Le seul exemplaire provenant d'Egypte que je vois dans la collection Oberthür, est un petit ♂ qui, pour la teinte jaune crème des ailes supérieures, semble se rattacher à *Judæa;* ses dessins bruns sont moins étendus que chez les exemplaires de *Judæa*, de Syrie et de Palestine, avec lesquels je le compare.

A Gafsa, en Tunisie, le *ground colour* des ailes inférieures est blanc ou crème, suivant les individus; les dessins bruns sont, en général, un peu plus nets et mieux séparés que chez le type de Russie et le parties claires se trouvent un peu plus étendues; mais il y a bien des exemplaires tunisiens qu'il serait difficile de séparer de la forme russe.

Dans la Province de Constantine, en Algérie, je n'ai vu, jusqu'ici, que des ♂ à *ground colour* des ailes supérieures jaune; ces exemplaires viennent de Khenchela et de Lambèse; un individu de Lambèse, Djebel Ichali, correspond à la forme *Isolatella*, Strand.

La race du Djebel Amour (Aflou et Géryville) a le fond de

toutes les ailes d'un beau jaune d'ocre, un peu plus foncé que chez les individus de l'Est Algérien; les dessins et lignes brun foncé ont un caractère de régularité et de netteté plus prononcé que dans les autres races que j'ai examinées; c'est de *Turcica*, Ld., que la race du Djebel Amour se rapproche le plus; la ligne coudée de l'aile antérieure est, presque toujours, très nettement séparée, sur toute sa longueur, de la bande subterminale, par une ligne, dentelée extérieurement, de la couleur jaune; le duvet qui recouvre le thorax et l'abdomen est jaune; d'ailleurs, ce duvet prend, plus ou moins, la couleur du *ground colour* des ailes supérieures, dans chacune des races de l'Espèce. A Sebdou, la forme est très voisine de celle du Djebel-Amour; la couleur jaune d'ocre est seulement un peu plus foncée et les bandes de couleur brun noirâtre un peu plus épaisses que chez la race du Djebel Amour; les ♀ sont recouvertes d'un duvet gris brun clair, moins foncé que dans la forme typique. Je crois devoir réunir les individus de Djebel-Amour et de Sebdou sous le nom d'*Orana*.

Il existe, dans les plaines désertiques au sud et au sud-est du Djebel-Amour, une race différant sensiblement, par ses mœurs, des autres formes d'Algérie qui me sont connues.

Les chenilles de la race désertique étaient communes aux environs de Tadjmout (Oued Mzi), en octobre 1911, mais, comme je voyageais à l'époque, je n'ai réussi qu'à apporter un petit nombre de ces chenilles à Aflou; elles étaient de grande taille; leurs brosses dorsales de poils fins étaient blanchâtres, la peau plus noire que chez la forme des Hauts-Plateaux; elles se nourrissaient d'*Atriplex* et de l'*Haloxylon articulatum*. Je n'ai pris qu'un seul ♂ de cette race désertique; c'était au barrage de Kebala, le 4 novembre 1911; il était malheureusement fort abîmé. La taille de ce ♂ est grande; l'envergure est de 30 mm.; de la base à l'apex, l'aile supérieure mesure 13,6 mm.; la longueur de l'antenne est de 4,6 mm.; sur les ailes supérieures, de couleur blanc jaunâtre, les lignes brunes se trouvent bien séparées les unes des autres; les ailes inférieures sont jaune d'ocre, la bande brune subterminale nettement limitée.

J'ai vu voler d'autres ♂, le 4 novembre, à Kebala, mais je n'ai pas pu les prendre; leur vol est extrêmement rapide et erratique, comme chez la forme des Hauts-Plateaux. Les chenilles et cocons rapportés à Aflou ont donné des imagines ♀ en décembre de la même année; je n'ai pas obtenu d'éclosion de ♂.

Le cocon ♀ est de couleur brun grisâtre; le matériel dont il est formé est un feutre mou, mais assez épais, dans lequel on voit, entremêlés, les poils de la chenille; ce cocon me paraît plus épais que celui de *Dubia* des régions élevées de l'Algérie; il est aussi d'une couleur plus sombre; la chrysalide ♀ est d'un brun assez foncé, quelque temps après la métamorphose; sa surface est luisante; la ♀, au moment de l'éclosion, brise la peau mince de la chrysalide mais ne s'en débarrasse pas complètement; la tête n'est jamais libérée; la ♀ est de taille assez sensiblement plus forte que celle de la ♀ des Hauts-Plateaux; trois exemplaires tués avant la ponte et desséchés mesurent respectivement : n° 1, longueur 20 mm., largeur maximum 8,5 mm., épaisseur 7 mm.; n° 2, longueur 18,2 mm., largeur maximum 9 mm., épaisseur 4,5 mm.; n° 3, longueur 16,5 mm., largeur maximum 8 mm., épaisseur 5 mm., tandis que trois autres ♀ obtenues à Aflou, en juin 1911, et se trouvant dans les mêmes conditions, ont les dimensions respectives suivantes : n° 1, longueur 12 mm., largeur maximum 6,3 mm., épaisseur 5 mm.; n° 2, longueur 11,8 mm., largeur maximum 6,5 mm., épaisseur 5,8 mm.; n° 3, longueur 11,5 mm., largeur 5,6 mm., épaisseur 5,4 mm.; d'autre part, le duvet qui recouvre les ♀ désertiques du mois de décembre est plus long et d'un brun gris plus foncé que celui des ♀ d'Aflou, mais pareil à celui de la forme typique de Russie, dont la ♀ est moins grande cependant que celle de Tadjmout. Je propose le nom de *Deserticola* pour la race que j'ai rencontrée en octobre-novembre à Tadjmout et à Kebala, Sud-Oranais. A Géryville, Sebdou, Aflou, Lambèse et Khenchela, il n'y a qu'une seule éclosion par an, à la fin mai et au commencement de juin; les œufs, pondus en juin, n'éclosent que vers la fin de l'hiver ou au commencement du printemps suivant, et les chenilles achèvent leur

développement en mai; je n'ai jamais remarqué l'éclosion d'un œuf d'une des formes des Hauts-Plateaux, en été ou à l'arrière-saison, et je n'ai jamais trouvé une chenille ou vu un papillon voltigeant en cette saison. Les choses doivent se passer autrement chez la forme déserticole; je n'ai pas la preuve que cette dernière race a deux générations par an; mais je le présume.

Les chenilles trouvées à la fin d'octobre et au commencement de novembre étaient, me semble-t-il, le produit d'une première génération, dont les imagines volaient, probablement, à l'époque de l'unique éclosion de la race des régions élevées; si, cependant, il n'y a qu'une génération par an, dans les plaines de l'Oued Mzi, l'époque de l'éclosion est remarquable. M. Enrico Ragusa, de Palerme, m'a signalé l'existence, en Sicile, d'une forme de l'*Orgyia Dubia* dont il prend les chenilles au mois de novembre; je ne connais pas la *Dubia intermedia*, Ragusa, de Sicile, mais je remarque l'analogie qui existe entre les dates de capture de la chenille, dans les plaines de l'Oued Mzi et en Sicile respectivement.

Quant à l'*Orgyia Splendida*, Rambur, de l'Espagne méridionale, il me semble que Rambur avait raison de la considérer comme Espèce distincte de *Dubia;* la taille de *Splendida* type est plus grande que celle de *Dubia*, la coupe des ailes n'est pas tout à fait pareille et il existe des différences anatomiques que le Dr Rambur a exposées dans le *Catalogue des Lépidoptères de l'Andalousie*, p. 284-289. Le *ground colour* des quatre ailes, chez *Splendida*, est jaune d'ocre riche; les lignes de couleur brun noir sont larges, un peu floues; la ligne coudée conflue presque toujours avec la bande subterminale, sauf pour l'intervention d'une éclaircie jaune s'appuyant sur la marge interne et d'une autre partant de la côte. Les différences que Rambur signale dans la livrée des chenilles de *Dubia* et de *Splendida* me paraissent avoir moins de valeur, au point de vue de la séparation des deux Espèces, que les différences anatomiques qu'il a trouvées chez les papillons; j'ai remarqué, en effet, à Sebdou et ailleurs, sur les Hauts-Plateaux, que la chenille de *Dubia* variait quant à l'exten-

sion des parties noires et aussi pour la couleur plus ou moins foncée de ses brosses de poils. *Splendida* type habite, non seulement l'Espagne méridionale, mais aussi le nord-ouest du Maroc; cinq exemplaires ♂, provenant de Tanger, se trouvent dans la collection Oberthür.

J'ai, sous les yeux, deux *Orgyia* ♂ de bonne taille, pris à Cuenca, en Castille, qui diffèrent assez notablement des *Splendida* d'Andalousie; chez eux, le *ground colour* est d'un jaune d'ocre chaud, sur lequel ressortent vivement les dessins d'un brun noir; dans les deux individus, la tache foncée, discoïdale, de l'aile supérieure, est en contact, par sa base, avec la ligne coudée; chez un des ♂, cette dernière ligne est séparée de la bande subterminale par une ligne dentelée, jaune d'ocre; chez l'autre exemplaire, la partie centrale de la ligne coudée est fondue avec la bande subterminale, cette dernière étant fort épaisse; les nervures ressortent en jaune, cependant, dans l'aire de confluence, en dessous de laquelle la ligne coudée se trouve interrompue par un petit espace du *ground colour;* la ligne extrabasilaire est relativement étroite. Ce dernier exemplaire est certainement un peu aberrant, mais il me paraît que la race de Cuenca doit se rattacher à *Splendida* plutôt qu'à *Dubia.* Un petit ♂ d'Albarracin, ex collection Vazquez, a la coupe d'ailes de *Splendida;* ses antennes sont très brunes; le thorax est noir, recouvert de poils fins, jaunes; abdomen noir et jaune; le *ground colour* des ailes est jaune d'ocre foncé; la base des supérieures est marquée par une tache d'un noir brun que sépare une fine ligne jaune de la ligne foncée extrabasilaire; cette dernière est reliée à la coudée par un trait, le long de la marge interne; la coudée est confluente, sur presque toute sa longueur, avec la bande subterminale; la tache discoïdale est isolée; la bande subterminale des ailes inférieures est de largeur moyenne. En somme, tous les exemplaires d'Espagne, que j'ai vus, appartiennent, suivant moi, à des formes de *Splendida.*

Voici la courte description que j'ai faite de la chenille, dans son dernier stade, à Sebdou, en mai 1907 : La tête est d'un brun roux clair; les faisceaux dorsaux de poils serrés, en brosse, sont

au nombre de cinq, dont un faisceau sur chacun des quatre premiers segments abdominaux et un sur le huitième; la couleur des quatre premières brosses varie de brun clair au chocolat foncé, mais les poils du centre de la « brosse » sont blancs; la brosse du huitième segment abdominal est composée entièrement de poils blancs; la couleur du corps est jaune citron marbré de noir; dans les unes, le noir est en excédent, dans les autres c'est le jaune qui prédomine; il existe une ligne médiodorsale noire; elle est fine, mais continue, sur les segments thoraciques; elle est très large, mais interrompue aux incisions et par les tubercules, sur les segments abdominaux; les brosses la recouvrent sur les quatre premiers segments abdominaux; il y a une bande sous-médiane, suprastigmatale, d'un gris bleuâtre, maculée de noir et jaunâtre; les taches noires s'arrangent en deux lignes bordant, en haut et en bas respectivement, la bande grise; les verrues pilifères sont de couleur rouge brique en général, mais plutôt orangé sur les premiers segments; l'organe, en forme de bouton luisant sur le centre dorsal des segments abdominaux 6 et 7, est petit dans cette Espèce et de couleur orangé pâle; les poils portés par les verrues sont plutôt raides, assez longs; il y en a d'un brun clair, d'autres sont noirâtres et blanchâtres; le ventre est jaune citron plus ou moins marbré de noir; les pattes membraneuses sont d'un jaune un peu orangé; les pattes thoraciques sont plus foncées.

La chenille se trouvait fort abondamment, à Sebdou, sur le chêne vert, surtout sur les petits buissons; le 10 mai, il y en avait de tailles diverses, les unes encore très jeunes, les autres déjà prêtes à tisser leurs cocons; le premier cocon a été construit, en effet, le 15 mai; nous avons rencontré les chenilles, communément, jusque vers le 25 mai, ensuite elles devenaient plus rares; les imagines ont commencé à paraître à la fin du mois, mais c'est surtout en juin que le papillon éclôt. L'éclosion des ♀ attirait souvent des ♂, pendant l'après-midi; ils venaient voler autour de la porte de la chambre, et j'en ai pris plusieurs de cette façon. Je crois que l'accouplement a lieu dans les mêmes conditions que pour *Splendida*, telles qu'elles sont décrites par le Dr Chapman

dans une intéressante notice sur les mœurs et sur la biologie de cette Espèce (*Entomologist's Record*, Vol. XIV, p. 41-45). J'ai noté, un jour, avoir vu un ♂ en train de forcer un passage à travers le cocon d'une ♀, mais il n'a pas réussi à y pénétrer pendant que je l'observais.

Je crois qu'il existe, dans la région de Sebdou, une *Orgyia*, très voisine de la *Dubia-Orana*, mais peut-être distincte de celle-ci. J'ai élevé la chenille d'*Orana* en abondance, sur le chêne vert; quant à l'autre chenille, qui est quelque peu différente de celle du chêne vert, elle paraît assez rare, puisque je ne l'ai trouvée que trois ou quatre fois; malheureusement, je n'ai pas obtenu le ♂ d'éclosion et la ♀ ne présente pas de caractères paraissant distinctifs. La première chenille de cette forme ou Espèce a été trouvée, le 13 juin 1907, près du Col des Azaïls; elle mangeait un *Helianthemum;* j'en ai trouvé deux autres, le 16 juin, l'une sur un Ciste et l'autre sur un petit genêt, cette fois dans une localité montagneuse à l'est de Sebdou. J'ai fait la description sommaire suivante, dans le but de faire ressortir les différences entre cette chenille et celle de la *Dubia-Orana :* « Elle a les poils ordinaires d'un blanc grisâtre et beaucoup plus doux et soyeux que chez la chenille du chêne vert; les touffes ou brosses dorsales de poils fins sont au nombre de six, au lieu de cinq, la brosse supplémentaire se trouvant sur le cinquième segment abdominal; elle est toute blanche et de petite dimension; les autres brosses sont aussi d'un blanc pur chez une des chenilles, mais chez les deux autres, les bords des quatre premières brosses ont une teinte brun jaunâtre; la sixième brosse, située sur le huitième segment de l'abdomen, est toute blanche, comme chez la chenille voisine vivant sur chêne vert. »

Les poils de la chenille de *Dubia* sont urticants; on s'en rend compte plus spécialement en maniant les cocons.

Une très grande proportion des chenilles élevées à Sebdou se trouvait parasitée par un Diptère; de beaucoup de cocons, surtout des cocons ♀, sortait, en juin, une grosse mouche. Les chenilles de l'*Orgyia Trigotephras* var., de Sebdou, étaient, également,

très atteintes par un parasite Diptère, qui me paraît être la même Espèce pour *Trigotephras* et pour *Dubia*. La race *Deserticola* souffre, aussi, d'un parasite Diptère, dont j'ai noté des éclosions, en février 1912.

La chenille de *Dubia-Orana* était commune près de Géryville, sur les pentes nord du Djebel Ksel, où nous la trouvions sur l'*Helianthemum*, jusqu'à la fin du mois de juin ; pourtant le papillon était déjà éclos, à cette date, dans la même localité; j'ai vu voler un ♂ au sommet même du Ksel, à 2.008 mètres d'altitude, le 25 juin 1910, et j'en ai vu plusieurs autres plus bas sur la montagne, le 28 juin.

A Aflou, la chenille était fort abondante, en mai 1911, sur les *Helianthemum* qui croissaient sur les collines aux alentours; on la trouvait, en juin, jusqu'à une date avancée, au versant nord du Djebel-Sidi-Okba. A Aflou et à Géryville, la chenille ne m'a pas semblé différer sensiblement de celle rencontrée à Sebdou.

Je n'ai pas trouvé la chenille abondamment à Khenchela, en 1908, et elle n'était pas aussi commune, à Lambèse, en 1912 et 1913, qu'à Sebdou et à Aflou en 1907 et 1911 ; elle varie, dans l'Aurès, de la même façon que dans la province d'Oran; j'y ai rencontré la chenille sur l'*Helianthemum*, le chêne vert, le *Cytisus Balansæ* et l'*Erinacea pungens* jusqu'aux plus hautes altitudes; dans mon carnet de chasse, je relève la note suivante, datée du 6 juin 1913 : Lambèse, Djebel-Ichali; un ♂ de l'*Orgyia Dubia* pris au vol; quelques chenilles de cette Espèce trouvées, au sommet, sur le Djdida (*Erinacea pungens*); leur robe est plus foncée que chez celles de la plaine de Lambèse; le 6 septembre 1912, j'ai trouvé un cocon ♀ de *O. Dubia*, rempli d'œufs, sur le point culminant du Djebel-Mahmel (2.322 m.). Le ♂ de *Dubia* ne semble guère voler dans la matinée; je l'ai aperçu, plusieurs fois, au vol, vers le milieu de la journée et pendant l'après-midi; des cocons ♀ contenant la ♀ fraîchement éclose et exposés dans la matinée, à Sebdou, n'ont pas attiré de ♂; même dans les localités où la chenille se rencontre abondamment, on n'aperçoit pas très souvent le ♂, à l'époque de l'éclosion; il échappe facilement

à la vue, à cause de sa petite taille, de sa couleur peu tranchante et de l'irrégularité et de la rapidité de son vol. »

A la suite et comme complément des observations réalisées par M. Harold Powell, relativement aux *Orgyia Dubia* et *Splendida*, je crois utile de publier la figuration suivante :

1° *Dubia* ♂, de Russie méridionale (ex coll. Bellier);

2° *Dubia-Turcica* ♂, du Pont (acq. Stgr.; *in* coll. de Graslin);

3° *Dubia* ♂, de l'île de Chypre (Larnaca, récolté par E. Deschamps, en 1893);

4° *Dubia* ♂, de Gafsa; référable à *Dubia*, Huebner, fig. n° 261 (ex P. Chrétien);

5° *Dubia-Isolatella* ♂, Strand, Djebel-Ichali, près Lambèse (Harold Powell, juin 1913);

6° *Dubia* ♂, de Lambèse (Harold Powell, juin 1913);

7° } *Dubia-Orana* ♂, Powell, Aflou (Harold Powell, juin
8° } 1911);

9° }
10° } *Dubia-Orana* ♂♂♂, Powell, Sebdou (Harold Powell,
11° } mai 1907);

12° *Dubia-Orana* ♂, Powell, légère aberration (Sebdou, mai 1907);

13° *Splendida* ♂, Tanger (R. Oberthür; 27 VI-2 VII 1880);

14° *Splendida* ♂, Sierra-Nevada d'Andalousie (ex coll. de Graslin, 16 août 1835);

Cet exemplaire est assez conforme à la figure 41 donnée par Herrich-Schaeffer.

14° } *Splendida* ♂♂, Cuenca en Castille (ex Max Korb, 1896);
15° }

16° *Splendida* ♂, Albarracin (ex coll. Aurelio Vazquez);

17° } *Deserticola* ♂ et ♀, Powell, Kebala et Tadjmout, au
18° } sud-est d'Aflou (Harold Powell, novembre 1911).

Orgyia Panlacroixii, Obthr., et **Anceps,** Obthr.

Je dois à la vérité de faire remarquer le fait suivant : la figure représentant l'*Orgyia Panlacroixii*, sous le n° 5 de la Pl. III, dans la livraison I des *Etudes d'Entomologie*, ne répond nullement à la réalité.

La description écrite avant que la figure ne fût gravée et coloriée, est correcte et je n'ai rien à y changer. Elle dit que l'Espèce est d'une teinte *uniformément brune* et que les deux lignes qui traversent chacune des ailes supérieures viennent se réunir en bas de l'aile, tandis que dans les autres espèces voisines, ces deux lignes, qui existent aussi plus ou moins accentuées, sont au contraire séparées par un assez vaste intervalle au bord interne de l'aile et suivent même dans leur parcours une direction opposée. La frange est brun foncé plus sombre à l'aile supérieure que la couleur du fond de l'aile.

Malheureusement, dans l'espace de temps qui a séparé la rédaction de la description reproduite ci-dessus, du travail de peinture du modèle, de gravure et de coloriage de la figure, les ailes du papillon avaient été envahies par la graisse et ont été, pour cette cause accidentelle, coloriées avec un rembrunissement factice le long du bord des supérieures et sur le disque des inférieures. Maintenant que le papillon type a subi un bain prolongé dans la benzine, suivi d'un séjour dans la terre dite : de Sommières, on peut constater que les termes de la description sont exacts, tandis qu'au contraire la figure représente un papillon dont les ailes souillées par la graisse et reproduites telles fournissent une idée fausse de l'*Orgyia Panlacroixii.*

Je me fais un devoir de corriger ma publication initiale défectueuse, en faisant de nouveau reproduire la figure de l'*Orgyia Panlacroixii*, mais, cette fois, d'après le modèle convenablement dégraissé et revenu à son état normal.

Comme la figure publiée par le Professeur-Docteur Adalbert Seitz, dans les *Macrolépidoptères du Globe*, 1re partie, Vol. II

(ligne *b* de la Pl. 19), a été servilement copiée sur celle que j'avais moi-même fait paraître en 1876, — mais dans des conditions fautives, ainsi que je le confesse plus haut. — il résulte de ce plagiat que mon erreur a reçu un supplément de publicité.

La figure publiée dans le présent ouvrage sera un hommage rendu à la vérité, ce que je me plais toujours à faire. Si, ce qu'à Dieu ne plaise, je venais à être accusé d'un manque de probité scientifique, je m'en sentirais beaucoup plus humilié que par l'aveu spontané d'une faute évidemment involontaire et résultant d'un manque de surveillance du travail du peintre.

Je regrette d'avoir eu une aveugle confiance dans le talent artistique et l'expérience entomologique de feu Poujade. Le dessin pour l'écartement des lignes des ailes supérieures est inexact et les teintes brun foncé, le long du bord des supérieures et sur le disque des inférieures, sont de pure invention.

Cependant le mal est fait et, après quarante années, je me hâte de le réparer.

On me permettra de faire observer qu'aucun Entomologiste ne s'est jusqu'ici rendu compte de la contradiction existant entre la description et la figure. Cela prouve que la description n'est presque jamais lue, lorsqu'il y a une figure à côté. On regarde la figure et c'est tout. Cela prouve, en outre, l'importance de la figure et la nécessité qui s'impose d'en publier de très exactes. Aussi ma faute se trouve aggravée par cette constatation; mais cela démontre le peu d'attention qu'on apporte généralement aux descriptions et par conséquent leur inanité dans la pratique des déterminations entomologiques.

Il me reste maintenant un second devoir à remplir, c'est d'essayer d'établir la lumière sur le groupe des *Orgyia* algériennes qui sont voisines de *Trigotephras*, Boisduval.

L'*Orgya* (*sic*) *Trigotephras* a été bien représentée dans l'*Icones historique des Lépidoptères*, Pl. 61; fig. 3, ♂ en dessus; fig. 4,

♂ en dessous. Je crois avoir sous les yeux l'échantillon qui a servi de modèle au peintre Duménil, qui travaillait pour Boisduval, en 1834. D'ailleurs la *Trigotephras*, commune sur les chênes verts, l'arbousier, le genêt d'Espagne, l'*Osyris alba*, en Provence (Hyères, Marseille), dans les Alpes-Maritimes, l'Hérault (Saint-Pons), l'Andalousie (Grenade), est maintenant parfaitement connue; le ♂ est un peu variable pour l'accentuation des lignes brunes et des parties grises sur les ailes supérieures, en dessus; mais l'Espèce reste toujours parfaitement reconnaissable et aucun des spécimens qu'on récolte dans le Midi de la France ne donne lieu, pour son attribution spécifique, à ambiguïté. Il convient seulement d'observer que dans les collections, en vieillissant, l'insecte parfait perd sa couleur brun foncé et devient plus pâle.

L'*Orgyia* algérienne qui se rapproche le plus de *Trigotephras* est celle que Staudinger a appelée *Transiens* et qui vient de Lambèse. Je possède une série de 70 ♂ et de 32 ♀, ce qui me permet, me semble-t-il, d'apprécier la forme *Transiens* à son exacte valeur. Tous ces exemplaires ont été obtenus par M. Harold Powell; l'éclosion a eu lieu en juillet 1912 et 1913. M. Powell avait trouvé la chenille sur les calycotomes et quelquefois sur le chêne vert, aux environs immédiats de Lambèse; elle était très commune et peu parasitée. Le ♂ volait rapidement au soleil; les mœurs étaient exactement celles de *Trigotephras*.

Dans le *Catalog*, 1901, Staudinger définit *Transiens* comme suit : « minor, saturatius castanea, macul. cost. cinereis ». Staudinger ajoute : « trans. ad var. sequ »; la *varietas sequens* est *Sicula*, Stgr., laquelle *Sicula*, toujours d'après Staudinger, ferait une transition à *Prisca*, du Turkestan.

Quoi qu'il en soit, le ♂ *Transiens*, de Mauritanie orientale, varie un peu pour les caractères suivants : la taille; le *ground colour* brun plus clair ou plus foncé; l'accentuation, sur le dessus des ailes supérieures, des lignes brunes et grisâtres; les taches composées d'un semis d'atomes blanchâtres, donnant un aspect général gris; même le croissant blanchâtre vers l'angle interne.

Ce croissant est pourtant très généralement assez gros, bien net, affectant parfois la forme d'un chevron ou d'un V.

Il y a des exemplaires tout à fait référables à *Trigotephras;* mais, dans son ensemble, *Transiens* paraît avoir le fond des ailes d'un brun plus roux, avec les taches et lignes très peu accentuées.

Quant à la ♀, elle ne paraît pas différer de celle de *Trigotephras.*

Si maintenant nous envisageons *Anceps* de Tanger, nous constatons que le *ground colour* est brun roux; aux ailes supérieures, la tache blanche de l'angle interne est plus grosse et plus ronde que chez *Trigotephras;* les lignes transverses, quelquefois visibles, semblent plus confuses et plus écartées l'une de l'autre que chez *Trigotephras.*

Je dispose encore des six exemplaires pris par mon frère, à Tanger, du 27 juin au 2 juillet 1880; ils sont tels que je les ai définis aux pages 37 et 38 de la livraison IX des *Etudes d'Entomologie,* parue en juillet 1884.

L'*Orgyia Anceps,* de Tanger, est celle que j'ai à tort désignée sous le nom de *Trigotephras* à la page 79 de la livraison VI des mêmes *Etudes d'Entomologie,* publiée en mars 1881.

Dans cette même livraison VI, j'ai appelé *Ericæ,* Germar, la forme qui vit à Sebdou, sur les chênes verts; la chenille de Sebdou ressemble en effet beaucoup à celle du Hanovre (*Ericæ*); mais actuellement, ayant sous les yeux une série de 27 ♂ pris à Sebdou, je reconnais aisément l'erreur d'appréciation commise jadis par moi; la forme de Sebdou est spéciale; elle diffère de *Panlacroixii* par sa taille moins grande, le plus grand écartement des lignes transversales, aux ailes supérieures, près du bord interne; de plus, cette même forme de Sebdou ne peut être confondue avec celle de Tanger, à cause notamment du rétrécissement, sinon même de la suppression totale du croissant blanc près l'angle interne.

L'antithèse de la forme de Tanger se trouve à El-Biar (Alger), où M. Holl a trouvé la morphe dont le dessus des ailes supérieures présente, sur un fond brun roux, et non noirâtre, la plus grande quantité de taches blanc grisâtre, ressortant assez vive-

ment sur le *ground colour*, d'autant plus que les lignes brunes, celles qui sont plus foncées et celles qui sont plus claires, sont bien apparentes. Cette forme d'El-Biar est très jolie. Il y en avait un exemplaire dans la collection Guenée, semblable à ceux que M. Holl a récoltés beaucoup plus récemment. Je suis redevable à M. Holl d'un ♂ capturé au Camp des Chênes, ne semblant pas différer des spécimens de Lambèse.

De tout cela, que conclure ?

C'est qu'il y a une foule de races locales de l'*Orgyia Trigotephras*, en Algérie, d'abord celle de Lambèse et du Camp des Chênes, la plus rapprochée de *Trigotephras*, puis celles de Tanger, Sebdou, El-Biar, chacune assez distincte pour des caractères assez constants.

Reste *Panlacroixii* plus grande et avec une autre direction de ses lignes. Je ne possède toujours que le *specimen typicum* ♂ pris par Gaston Allard à Tuelagh, au commencement de juin. Aucun Entomologiste n'étant retourné à Tuelagh (Province d'Oran), l'Espèce n'a pas été capturée de nouveau.

Je ne me dissimule pas la difficulté de produire une très bonne figuration des diverses morphes algériennes de l'*Orgyia Trigotephras*.

Les différences sont très sensibles, lorsqu'on examine les séries d'exemplaires de chaque localité, alignés près les uns des autres. Mais, outre qu'un choix d'exemplaires à figurer est difficile à bien faire, l'intervention du coloriste est un ouvrage extrêmement délicat ; car le moindre manque d'exactitude dans la reproduction du *ground colour* enlève à la figuration toute sa valeur. D'un autre côté, comment définir par la description la différence qui caractérise un fond brun par rapport à un autre fond brun?

Quoi qu'il en soit, ce n'est pas parce que le travail est difficile qu'il faut reculer devant son exécution. Plein de confiance d'ailleurs dans le talent de M. Culot et des coloristes très habiles et très consciencieux qui sont ses collaborateurs, je m'arrête à la figuration des spécimens ci-dessous désignés :

1° *Panlacroixii* ♂, Obthr., type initial de ma description; jadis mal figuré, ainsi que je l'ai exposé ci-dessus;

2° *Trigotephras-Transiens* ♂, ♂, ♂, ♂, ♂, Stgr.; tous les cinq de Lambèse (Harold Powell; juillet 1912 et 1913);

3° *Trigotephras-Transiens* ♂, Stgr., Camp des Chênes (E. Holl, 4 juillet 1909);

4° *Trigotephras-Transiens* ♂, Stgr., Aïn-Draham (Tunisie);

5° *Trigotephras-Holli* ♂, Obthr., El-Biar (E. Holl, juin 1900);

6° *Trigotephras-Sebdouensis* ♂, ♂, ♂, ♂, Obthr. Sebdou (juin 1886 et 1907);

7° *Anceps* ♂, ♂, Obthr., Tanger (R. Oberthür, 27 juin à 2 juillet 1880).

M. Harold Powell me remet les observations suivantes, relativement à la biologie des formes algériennes de l'*Orgyia Trigotephras* :

« La chenille de l'*Orgyia Trigotephras-Sebdouensis*, Obthr., était commune, sur les chênes verts, aux environs de Sebdou, en mai et jusqu'à la fin de la première semaine de juin; elle est tellement voisine de celle de *Trigotephras*, d'Hyères, que je n'ai pas cru nécessaire d'en faire une description détaillée, me bornant à noter que les brosses dorsales sont généralement blanches. L'éclosion des papillons a commencé, à Sebdou, vers le 10 juin; j'ai vu plusieurs ♂ voltigeant autour des buissons et des arbres, dans la vallée de la Tafna, à une douzaine de kilomètres du village, le 10 juin même; c'était une des localités les plus chaudes de la région. A la fin du mois de juin, on ne voyait guère que des sujets passés.

Je n'ai rencontré *Trigotephras*, ni à Géryville ni à Aflou. La forme *Transiens* était commune à Khenchela, en 1908, et à Lambèse, en 1912 et 1913. A Khenchela, j'ai pris la chenille — qui, comme à Sebdou, a les brosses souvent toutes blanches — sur le Calycotome, le *Retama Sphærocarpa* et le chêne vert; à Lambèse, c'est surtout le Calycotome qui nourrit la chenille, mais on l'y trouve aussi sur le chêne vert. J'ai élevé un assez grand nombre

de chenilles, à Lambèse, en mai et juin 1912, et un plus petit nombre en 1913; l'éclosion des papillons commence vers le 20 juin et se prolonge jusqu'au 15-20 juillet, mais c'est dans les premiers jours de juillet que l'imago est le plus abondant; la ♀ demeure en chrysalide moins longtemps que le ♂, mais, comme les chenilles destinées à produire les ♀ se chrysalident en général un peu plus tard que celles des ♂, il arrive que l'éclosion, chez les deux sexes, a lieu en même temps.

J'ai remarqué, à Lambèse, que les éclosions se produisaient à n'importe quelle heure de la journée et très souvent pendant la nuit; le ♂ se met à voler une heure et demie et même moins après l'éclosion, si celle-ci a lieu dans la journée (*). Chez la ♀ de Lambèse, ainsi que pour celle de Sebdou, il arrive, le plus souvent, que l'enveloppe céphalique de la chrysalide reste attachée à la tête de l'imago; parfois la tête et les antennes se trouvent complètement emprisonnées, mais les pattes paraissent être toujours libérées; il en est de même pour *Trigotephras* ♀, dont la tête est souvent recouverte par un reste de l'enveloppe de la chrysalide; il ne me semble pas qu'il y ait une différence appréciable, pour la longueur des pattes et des antennes, entre les ♀ des trois races.

L'enveloppe de la chrysalide, dans les formes de l'est et de l'ouest de l'Algérie qui me sont connues, est luisante et transparente, de couleur brune beaucoup plus foncée chez le ♂ que chez la ♀; les ptérothèques de la chrysalide ♂ sont surtout très foncés, parfois noirâtres; sur le dorsum on remarque des poils d'un brun très clair et, sur les quatre premiers segments abdominaux, les restes des brosses de la chenille, qui se trouvent réduites à de petites plaques grisâtres alignées en une rangée dorsale finement divisée au centre; les ptérothèques, chez la chrysalide ♀, sont assez bien développés, quoique l'imago soit complètement aptère. Le cocon est blanc grisâtre ou blanc jaunâtre; sa couleur dépend de celle des brosses dorsales de la chenille; le feutre dont il est

(*) J'ai pris le ♂, la nuit, à la lumière, plus d'une fois, à Lambèse.

composé est plus épais chez la ♀ que chez le ♂; les poils qu'il renferme sont irritants. L'accouplement a lieu comme chez *Trigotephras* d'Europe; la ♀ fait une petite ouverture dans un des bouts du cocon, par lequel elle fait passer son oviducte; elle imprime à l'oviducte un mouvement d'avance et de retrait, jusqu'à ce que le ♂ soit attiré; celui-ci, dès qu'il trouve le cocon, se pose dessus en allongeant et en recourbant son abdomen et en ouvrant les pinces de l'appareil génital; il ne tarde pas à trouver l'ouverture du cocon et à y introduire son abdomen; l'accouplement a lieu aussitôt, le ♂ en dehors, mais avec la plus grande partie de son abdomen plongé dans le cocon, la ♀ en dedans; les papillons ne restent pas longtemps accouplés, mais le ♂ féconde plus d'une ♀, s'il en a l'occasion. La ♀ commence à pondre dans le cocon aussitôt après la fécondation; elle se dévêtit complètement de son duvet blanc et soyeux pour le mélanger avec ses œufs; ceux-ci n'éclosent qu'à la fin de l'hiver suivant, ou au printemps.

La chenille de *Transiens* de Lambèse était bien moins parasitée que celle de *Sebdouensis;* peu de chenilles ont donné des Diptères; cependant, un certain nombre de chenilles ont livré une larve Hyménoptère, une fois installées dans leurs cocons; ceci ne les a pas empêchées de se chrysalider, dans un bon nombre de cas, et même de donner le papillon; la larve parasite, dont je n'ai jamais remarqué plus d'une par chenille, prépare son cocon à l'intérieur du cocon du Lépidoptère; c'est un petit cocon blanc, ridé dans le sens de la longueur, d'où sort l'insecte parfait au printemps suivant; j'ai obtenu des éclosions de cet Hyménoptère au mois de mai. M. Claude Morley, à qui j'ai communiqué des échantillons de ce parasite de l'*Orgyia Trigotephras-Transiens*, m'écrit qu'il s'agit d'un *Microplitis*.

J'ai souvent obtenu une Espèce très voisine, sinon la même, de la chenille de *Trigotephras* d'Hyères.

Deux photographies du ♂ de *Trigotephras-Transiens*, avec les cocons ♂ et ♀, sont reproduites sur les planches phototypiques 18 et 19 des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, Vol. VII. »

Euproctis Chrysorrhœa, Huebner (67).

Dans le *Systema Naturæ* (*Editio decima reformata Holmiensis*, 1760), Linné définit *Chrysorrhœa* comme suit : *alis deflexis albidis, abdominis apice barbato luteo.* De plus Linné invoque en synonymie les figures données par Wilkes et Rœsel, lesquelles figures représentent, suivant moi, l'Espèce à laquelle Huebner attribue le nom d'*Auriflua*, sous les n°s 68 et 69. C'est pourtant cette *Auriflua* qui a l'extrémité anale couverte de poil jaune (luteo); l'autre, la *Chrysorrhœa*, Huebner (67) a, en Europe, l'extrémité anale d'un brun roux foncé.

Il y a donc pour ces Espèces, comme pour tant d'autres, une confusion à la base de la nomenclature. Cette confusion provient peut-être de l'édition du *Systema Naturæ* par Gmelin, à laquelle je prie le Lecteur de se reporter (p. 2422).

Quoi qu'il en soit, je ne m'arrête pas à discuter plus longuement une question de nomenclature, d'ailleurs toujours énigmatique, puisque Linné n'a lui-même publié aucune figure de l'Espèce qu'il a appelée *Chrysorrhœa* et que précisément, en Algérie et en Tunisie, la *Chrysorrhœa*, Huebner, 67, a l'extrémité de l'abdomen couverte d'un poil soyeux qui est d'un jaune d'ocre doré et non brun, comme en Europe.

Je désigne donc par ce nom : *Chrysorrhœa*, Huebner (67), l'Espèce qui se trouve en Algérie et en Tunisie.

Ma collection contient de nombreux spécimens provenant de Khenchela (juin 1908); Yakouren (juillet et août 1907); Aïn-Draham, en Tunisie; Glacière de Blida (juillet 1909); Lambèse (juillet 1913), Sebdou (juillet 1907).

La plupart des spécimens ♂ d'Algérie et de Tunisie présentent, sur le fond blanc des ailes, des points noirs, comme dans l'ab. *punctifera*, Teich; quelques-uns sont conformés à l'ab. *punctella*, Strand.; très peu de ♂, dans la région barbaresque, sont immaculés; mais les ♀ sont le plus souvent dépourvues de taches noires; cependant les individus algériens et tunisiens appartenant

à ce sexe peuvent, aussi eux, présenter quelques petites taches noires.

Aucun exemplaire d'Algérie, parmi ceux que j'ai sous les yeux, n'est aussi fortement maculé de noir que les spécimens appelés *nigrosignata* par Bandermann et provenant de Halle-sur-Saale, en Allemagne.

La forme algérienne et tunisienne, à cause de son abdomen couvert de poils d'un jaune doré et non brun comme en Angleterre, en France et en Allemagne, doit recevoir le nom de *Xanthorrœa*, Obthr.

M. Powell a élevé la chenille en Algérie; elle lui a paru semblable à celle qu'on trouve à Hyères. Il n'a pas remarqué que la chenille fût un fléau.

D'ailleurs, dans les environs immédiats de la ville d'Hyères, ainsi que dans la région du littoral, à Alger (forêt de Baïnen), la chenille de *Chrysorrhœa* semble se nourrir exclusivement de l'arbousier (*Arbutus unedo*). Dans ces conditions, à Hyères et à Alger, la chenille de *Chrysorrhœa* ne peut pas être très nuisible aux jardins, ni aux plantations forestières. Mais dans l'intérieur de l'Algérie, aussi bien qu'en dehors de la région la plus voisine de Hyères, tout comme dans le centre et l'ouest de la France, la chenille de *Chrysorrhœa* s'attaque aux ormes, aux *Cratægus oxyacantha* et sans doute à beaucoup d'autres arbres fruitiers et forestiers. Le papillon n'était pas rare, en juillet 1908, dans les jardins, à Khenchela; il était attiré par les lumières.

Lymantria Atlantica, Rambur.

Découverte en Andalousie par Rambur, lors du voyage qu'il avait entrepris dans cette province, en 1834 et en 1835. Une première figuration du ♂ a été publiée sous le n° 7 de la Pl. 15, dans la *Faune entomologique de l'Andalousie*, ouvrage paru en 1839. Le Docteur Rambur, aux pages 277 et 278 du second travail qu'il publia en 1858, avec le titre de *Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie*, décrit la *Psilura Atlantica* et fait

connaître qu' « il a trouvé un seul ♂ près de Malaga, posé sur un rocher, dans une partie boisée ». C'est évidemment l'exemplaire qui a servi de modèle pour la figure précitée, publiée dans la *Faune entomologique de l'Andalousie*. Quant à la ♀ figurée sous le n° 4 de la Pl. IV, dans le *Catal. systém.*, voici ce que (*loc. cit.*, p. 278) Rambur nous en dit : « La femelle, qui diffère un peu du mâle, vient d'Algérie; la partie anale ayant été détruite, nous ne savons si l'oviducte est saillant comme chez *Dispar* ».

A la question que Rambur pose ainsi, je puis répondre que l'oviducte en question n'est pas plus saillant chez *Atlantica* que chez *Dispar*. Très généralement l'oviducte des ♀, aussi bien chez *Atlantica* que chez *Dispar*, ne paraît nullement saillant lorsque les papillons sont morts; du reste, chez *Dispar* ♀, tant que le papillon reste frais et n'a pas pondu, l'oviducte n'apparaît pas saillant; il en est de même chez *Atlantica*. Je possède 34 ♀ d'Algérie; l'oviducte court, peu prononcé, ne paraît distinctement que chez trois ou quatre exemplaires; d'ailleurs la pointe abdominale d'*Atlantica* ♀ est dépourvue du gland épais et soyeux, ayant un aspect de turban et qui caractérise *Dispar* ♀.

C'est que *Dispar* ♀ recouvre ses œufs au moyen des poils qui constituent le turban de son extrémité anale, tandis qu'*Atlantica* ne recouvre nullement ses œufs, ainsi que M. Powell l'a observé et l'indique dans la notice dont je lui suis redevable et qu'on lira plus loin.

Qu'on me permette d'ouvrir, ici, une parenthèse, relativement à la *Faune de l'Andalousie* par Rambur. Cet ouvrage est devenu fort rare dans les Bibliothèques entomologiques et les exemplaires complets, c'est-à-dire avec toutes les Planches et tout le texte qui a paru, semblent présentement introuvables.

En ce qui me concerne, j'ai acquis le volume que possédait feu A. de Graslin; on peut lire sur la première page de texte cette dédicace : « A mon ami M. A. Graslin de la part de l'Auteur P. Rambur ». Le texte de ce volume comprend 144 pages consacrées aux Coléoptères, Carabiques; 96 pages pour les Orthoptères,

et pour les Lépidoptères, les pages 213 à 272 inclus. En fait de Planches, je vois :

Coléoptères-Carabiques...	2 Pl. portant les n°s 1 et 2.
— *Asida*.....	2 Pl. portant les n°s 19 et 20.
Orthoptères.....	6 Pl. portant les n°s 1, 2, 3, 4, 6 et 7.
Névroptères.....	1 Pl. portant le n° 9.
Lépidoptères.....	7 Pl. portant les n°s 8, 10, 11, 12, 14, 15, 18.

Il manque donc dans mon exemplaire de la *Faune de l'Andalousie*, la Pl. 5 pour les Orthoptères et les Pl. 13, 16 et 17 pour les Lépidoptères; la Pl. 9 étant celle des Névroptères.

Mais tout cela constitue un désordre évident; ainsi la pagination commençant, pour les Lépidoptères au folio 213, et la Pl. 9 des Névroptères intercalée entre les Pl. 8 et 10 des Lépidoptères, en sont la preuve.

Cependant il serait très utile d'être fixé sur la quantité des Planches qui ont été réellement publiées dans la *Faune entomologique de l'Andalousie* et sur le nombre des feuilles de texte qui furent imprimées et distribuées.

J'ai énuméré les Planches et feuilles de texte contenues dans le Volume que j'ai sous les yeux, parce que Herr W. Junk, dans *Bibliographia Lepidopterologica*, Catalogue raisonné de livres publié à Berlin, en 1913, donne les explications suivantes en contradiction avec celles dont je viens de faire part : « Rambur, *Faune entomologique de l'Andalousie*, Vol. II, Paris (1839), 8, 11 planches coloriées sans texte. — De ces 11 planches tirées de l'ouvrage rarissime et jamais achevé, 6 figurent les Orthoptères, 1 les Neuroptères, 4 les Lépidoptères (Voir Hagen, *Bibliotheca*) ».

On voit que Herr W. Junk est bien loin de compte, puisque, au lieu de 11 Planches, nombre auquel il s'arrête, j'en connais 18, ainsi qu'il est relaté plus haut et cependant ce ne doit pas être tout ce qui a été publié.

Revenant à la *Limantria Atlantica*, je rappelle que, dans le Volume X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, sont figurés,

sous les n°s 4724, 4725, 4726 de la Pl. CCCXXX, une variété mélanienne de Sebdou, que j'ai appelée *Maura*, remarquable par son abdomen plus noirâtre, ne présentant une touffe de poils roses que sur les côtés, à la soudure de l'abdomen au thorax. Le fond des ailes supérieures est plus obscur et plus uniforme en dessus. La forme la plus ordinaire est représentée sous le n° 4725. Quant à la ♀ n° 4726, elle offre une variation résultant de l'obscurcissement de la partie médiane des ailes supérieures, en dessus. Cette variété est assez fréquente et toutes les transitions existent entre elle et la forme normale dont les ailes antérieures ont le *ground colour* concolore.

Les ailes inférieures, dans les deux sexes, sont variables ; tantôt d'un gris brun uniforme, tantôt claires avec la bordure marginale plus foncée, ou avec une ligne noirâtre parallèle au bord terminal. Ces variations des ailes inférieures atteignent les deux sexes.

Il me reste à publier la notice biologique rédigée par M. Harold Powell comme suit :

« Cette Espèce, qui a deux éclosions par an, sur les Hauts-Plateaux, et peut-être trois dans la région avoisinant le Sahara, semble être répandue en Algérie. Je ne l'ai jamais trouvée très abondante, cependant. Elle était très rare à Géryville, où je n'ai pris qu'un seul spécimen, en juin 1910; à Aflou, je n'ai noté que trois exemplaires ♂ pris à la lumière, un en juin, les deux autres le 12 et le 13 septembre 1911. A Sebdou, *Atlantica* n'était pas rare; nous y avons capturé une bonne série de ♂ et ♀ en septembre et en octobre 1907, à la lumière; la meilleure localité pour *L. Atlantica*, à Sebdou, était sur le flanc sud-est du Djebel-Debdou. J'ai trouvé la chenille, une fois, en octobre, sur le lentisque (*Pistacia lentiscus*) et je l'ai nourrie avec cette plante à Hyères, après mon retour de Sebdou; mais le lentisque n'est certainement pas sa seule plante nourricière, puisque j'ai pris le papillon dans des localités dépourvues de lentisques, telles que Lambèse, Aflou et M'chounech.

Dans la région de l'Aurès, nous avons capturé *Atlantica* en

chassant la nuit, à la lumière, d'abord à Lambèse, en juin, août, septembre et octobre; ensuite, près de Tighanimine, pendant la nuit du 9 au 10 septembre 1912, puis à M'chounech, le 14 octobre 1912. La seule de ces localités possédant des lentisques est Tighanimine; il y avait même beaucoup de buissons autour de notre point de chasse, et *Atlantica* se trouvait moins rare là que dans les autres localités de l'Aurès que je connais ; une douzaine d'exemplaires ♂ et ♀ sont venus à la lampe, pendant la nuit du 9 au 10 septembre 1912, mais six seulement étaient assez frais pour qu'on pût les conserver.

A Lambèse, nous n'avons pris que des exemplaires isolés. M'chounech est dans la zône des palmiers; en dehors de l'oasis, il n'y a que des plantes de la faune Saharienne, parmi lesquelles beaucoup de Salsolacées.

La collection Oberthür contient, en plus des exemplaires provenant des localités énumérées ci-dessus, des *Lymantria Atlantica* de Biskra (mars), d'El-Outaïa (avril, mai et juin), de Bou-Saada (automne), de Colomb-Béchar (avril), de Beni-Ounif (mars), de Guelt-es-Stel, d'Alger (mars) et de Chiclana (Espagne).

La ♀ pond facilement en captivité; ses œufs sont arrondis et luisants; elle ne les recouvre pas de duvet; j'ai élevé, en 1907-1908, quelques chenilles écloses d'œufs pondus, à Sebdou, en octobre; elles ont atteint le maximum de développement au commencement d'avril, tandis que la chenille trouvée en liberté en octobre 1907, à Sebdou, s'est chrysalidée en février 1908 et le papillon (une ♀) est éclos le 26 mars. Ayant été très occupé pendant l'hiver, je n'ai, malheureusement, pas pris de notes descriptives des différents stades de la chenille; je ne puis maintenant la décrire que d'après des individus soufflés dans leur dernier stade.

La tête est grande (largeur 0 m. 0034 à 0 m. 0036), arrondie, sans projections ni aspérités; le sillon ou ligne de suture des lobes est très peu profond; la surface est polie et luisante; la couleur de la tête est d'un brun jaunâtre clair; chaque lobe est marqué

d'une grande tache noire qui occupe toute sa surface antérieure, depuis les ocelles jusqu'au sommet et de la limite du front jusqu'à la courbe antérieure; le labrum et les antennes sont blanchâtres; sur la partie antérieure des lobes, on remarque des poils assez raides d'un brun très clair, pas très longs vers le sommet de la tête, mais sensiblement plus longs autour des ocelles et de la bouche; la longueur du corps d'une des chenilles soufflées est de 37 mm.; une autre mesure 33 mm.; la forme du corps n'est pas très différente de celle de la chenille de *Liparis Dispar;* elle est large, un peu aplatie; les pattes sont bien développées; la surface dorsale est noire, mais l'aire intersegmentale est d'un gris brun enfumé; bien entendu, lorsque la chenille est vivante, on ne voit guère que le noir, mais chez la chenille dont la peau se trouve distendue par le soufflage, les intervalles plus clairs sont très apparents et la chenille présente, alors, des bandes transversales noires alternant avec des bandes grisâtres; la surface ventrale est grisâtre pâle, uniforme, ainsi que la base des pattes; les pattes thoraciques sont d'un jaune brun très clair; les pattes membraneuses portent, sur la partie antérieure-extérieure, une large mais mince plaque écailleuse, d'un gris enfumé; le centre dorsal est marqué par une mince ligne d'un blanc terne, un peu jaunâtre; sur les segments thoraciques n°s 2 et 3 seulement, on voit une trace de ligne sous-médiane, semblable à la médiodorsale, mais ondulée; il y a faible indication d'une large ligne stigmatale dont la couleur du centre ne diffère pas beaucoup de celle du dorsum en général, mais dont les bords supérieur et inférieur sont marqués par une étroite ligne blanc jaunâtre terne; cette ligne n'est pas prolongée sur les segments thoraciques; les stigmates sont placés sur le bord inférieur de la ligne stigmatale; ils sont de forme ovale arrondie et encerclés d'un rebord chitineux noir; les tubercules ou verrues dorsaux sont en général bien développés; ils ont une teinte grise un peu jaunâtre et portent deux variétés de poils; d'abord des poils rares très longs, bruns; ensuite des crins nombreux, raides, relativement courts, d'un brun jaune ou brun roux; les poils des verrues de la surface ventrale

sont blanchâtres; la plaque prothoracique est de la couleur gris brun intersegmentale; son rebord antérieur porte quatre tubercules pilifères, allongés, tandis que la marge postérieure est formée par une bandelette chitineuse d'un brun foncé; la verrue pré-stigmatale du segment prothoracique est un peu plus développée que les autres tubercules thoraciques; le tubercule I est très petit sur tous les segments; il ne paraît porter que des poils de la variété courte; le tubercule II, en arrière de I, sur les segments abdominaux, et plus éloigné du centre dorsal, est grand, de forme ovale arrondie; les III et IV sont juxtaposés, presque confondus en une seule verrue; cependant, la place de III est au-dessus du stigmate, tandis que IV, dont les poils sont plus clairs, se trouve un peu en arrière; sur les segments abdominaux 6 et 7 se remarque, au centre dorsal, entre les tubercules II, une lentille surélevée, dont le sommet évasé, blanchâtre, est cerclé de noir; c'est le tubercule en entonnoir qui, plus ou moins modifié, est commun à presque toutes les chenilles de Lymantriides. La chrysalide est de couleur acajou roux, un peu plus foncé sur les ptérothèques, la tête et les enveloppes des membres; elle porte de longs poils ondulés, de couleur jaune brun clair; seuls, les ptérothèques, l'enveloppe des pattes et celle des antennes sont dépourvus de poils; le cremaster est noir, conique; il possède des crochets latéraux et d'autres terminaux; le cocon est lâche, peu important, formé de quelques fils de soie d'un blanc grisâtre. La déhiscence de la chrysalide se fait le long de la suture thoracique dorsale; la déchirure se prolonge entre les ptérothèques et les segments abdominaux jusque vers l'angle interne et même, parfois, jusqu'à l'angle apical, d'un côté; elle contourne l'enveloppe de la tête, qui ne fait qu'une pièce avec l'enveloppe des antennes, des maxillæ et des pattes; cette pièce demeure soudée sur tout un côté au ptérothèque; mais, de l'autre côté, la déchirure l'en sépare complètement et ne s'arrête qu'à l'angle apical. »

Lymantria Mus, Obthr.

Je possède un seul ♂ provenant de El Outaya, où il a été pris en mai 1910. Il est figuré sous le n° 4723 de la Pl. CCCXXX dans le Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Le *ground colour* est plus gris et plus pâle chez *Mus* que chez *Atlantica;* les dessins ne diffèrent pas sensiblement; la frange n'est pas entrecoupée aussi fortement chez *Mus* que chez *Atlantica.* L'aspect de *Mus* est plus grêle; son abdomen ne porte aucune ponctuation dorsale. Je suis porté à croire que *Mus* est une Espèce distincte d'*Atlantica.*

Lymantria Oberthüri, Daniel Lucas.

Initialement décrite par le Capitaine D. Lucas dans les *Annales de la Société entomologique de France,* p. 26, 27, 28, 29, année 1906, et figurée dans les mêmes *Annales,* sous les n°s 6, ♂, et 7, ♀, de la Pl. 3.

Je possède 1 ♂ pris en mai à Kebili (Tunisie) et que m'a donné M. D. Lucas, et deux ♂ pris à Colomb-Béchar, en avril et mai 1912, par le Sergent-Major Fantou, des Tirailleurs sénégalais.

Les deux ♂ sont figurés sous les n°s 1842 et 1848 de la Pl. CXCI, dans le Vol. VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* L'Espèce est très distincte et très reconnaissable avec ses ailes inférieures roses bordées de brun.

Lymantria Dispar, Linné.

Le *Lymantria Dispar* est le terrible fléau des forêts de chênes aussi bien en France qu'en Amérique. Chez nous, l'Espèce ne ravage les bois que de temps en temps; elle n'est pas constamment aussi abondante; plusieurs fois, j'ai observé qu'en Bretagne, après une année où toutes les feuilles de chêne avaient été dévorées par les larves de *Lymantria Dispar,* l'Espèce devenait

presque introuvable, l'année suivante. Notamment, je me souviens d'avoir visité, le 24 juin 1909, M. le Dr Bureau, de Nantes, à sa propriété de la Provostière, près la Meilleraye (Loire-Inférieure), en un moment où les chênes étaient complètement privés de leur frondaison par la voracité d'une multitude de chenilles de *Dispar*. Dans le bois appartenant à M. le Dr Bureau, les arbres avaient perdu leurs feuilles; les chenilles, descendues des arbres, erraient partout, en quête de nourriture. Ayant tout dévoré sur les chênes, il ne leur restait rien pour assouvir leur faim, car, là, elles ne s'attaquaient pas à d'autres plantes qu'aux chênes. Comme les chenilles n'étaient pas encore parvenues à leur taille au moment où les feuilles de chêne vinrent à leur manquer, elles étaient destinées à mourir de faim avant d'avoir pu se transformer en chrysalide. D'ailleurs je trouvai un superbe *Calosoma Sycophanta* dont le rôle était de diminuer le nombre des chenilles de *Dispar*, de sorte que, en outre du manque de nourriture, le bel ogre aux élytres d'or se chargeait de réduire le nombre, devenu momentanément excessif, des chenilles de *Dispar*.

En Algérie, le *Lymantria Dispar*, quelquefois trop abondant, a été rencontré à Sebdou, à Khenchela, à Lambèse, à Yakouren, à Tlemcen, et en Tunisie, à Aïn-Draham. Sans doute, il habite bien d'autres lieux. Il ne semble pas que, dans leur ensemble, les nombreux exemplaires algériens et tunisiens alignés devant mes yeux, diffèrent des *Lymantria Dispar* provenant des diverses localités de France, d'Angleterre, d'Allemagne, de Syrie; mais en Algérie, comme ailleurs, on trouve, à titre d'aberration, des individus plus bruns ou plus noirâtres, plus petits ou plus grands, plus clairs ou plus foncés.

Huebner a représenté sous les nos 75 et 76 la forme ordinaire, mais très belle, de *Dispar;* sous le no 263, le même Iconographe a figuré une aberration mélanienne, d'un brun obscur, presque unicolore, comme on en obtient parfois en accouplant le *Dispar* du Japon à celui d'Europe.

Les aberrations notables, ainsi que les hermaphrodites partiels, se rencontrent, relativement fréquemment, chez *Dispar*.

On en a signalé un grand nombre d'exemplaires ; ma collection renferme plusieurs individus remarquablement aberrants.

D'après ce que je connais, ce sont surtout les ♂ qui présentent, sur une partie seulement de leurs ailes, les caractères de la ♀. Je possède ainsi 7 ♂, analogues pour les stries féminines dont leurs ailes sont bariolées, à certains exemplaires de *Rhodocera Cleopatra;* mais chez *Rhodocera Cleopatra*, dont je suis parvenu à réunir 17 exemplaires hermaphrodites, c'est la ♀ qui est, plus souvent que le ♂, partiellement ornée sur une ou plusieurs de ses ailes, de la belle coloration du ♂.

M. Harold Powell, qui a photographié les ravages exercés par les chenilles de *Lymantria Dispar*, en Algérie (voir *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, Vol. VII, Pl. photo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) me communique les observations suivantes qu'il a réalisées au cours de son exploration, à Sebdou, en 1907, et à Lambèse, en 1912 et 1913 :

« La chenille de *Lymantria Dispar* fait parfois de grands ravages dans les bois de chênes verts, en Algérie ; elle était abondante à Sebdou, au printemps de 1907, et elle contribuait à dénuder les chênes verts de la région ; la chenille de *Catocala Nymphæa* étant l'auteur principal des ravages constatés (*).

Dans les forêts de chênes verts, aux environs de Lambèse, *Dispar* paraît être toujours très commun et, en certaines années, excessivement abondant ; j'ai pu constater le mal fait par la chenille, en juin 1912 ; certaines localités étaient plus spécialement atteintes ; mais presque partout, dans la forêt, il y avait plus ou moins de ravages.

Les chênes verts qui souffraient le plus étaient ceux en lisière de la forêt et ceux de la bordure des clairières.

En 1912, *Dispar* s'est montré en abondance particulièrement

(*) C'est par erreur que, dans une note parue dans *The Entomologists' Record*, Vol. XX, p. 93, j'ai attribué à *Catocala Conversa* une grande part des dégâts causés aux chênes verts de Sebdou. C'était le *C. Nymphæa* et non pas le *C. Conversa* qui abondait à Sebdou. *H. P.*

grande, dans la région forestière, à l'est-sud-est du village; c'est dans cette partie de la grande forêt qui recouvre les pentes septentrionales de l'Aurès que j'ai fait les photographies relatives aux dégâts occasionnés par les chenilles de *Dispar*. Les photographies en question ont été reproduites sur les Planches 1-6 du Vol. VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Heureusement pour les forêts de Lambèse, le chêne vert résiste d'une façon remarquable au mauvais traitement que lui fait subir la chenille du « Gipsy moth ». Au commencement du mois de juillet 1912, certains arbres se trouvaient réduits à l'état de squelette; toutes les feuilles, jeunes et vieilles, avaient été mangées, et si, par hasard, une branche conservait quelques feuilles, cette branche était choisie, plus spécialement, par les chenilles, pour servir de réceptacle pour leurs cocons; ainsi, j'ai photographié une branche sur laquelle nous avons compté 204 chrysalides (Pl. 9 du Vol. VII); trois semaines plus tard, tous ces arbres étaient, de nouveau, recouverts de jeunes feuilles et, à cette époque, ils n'avaient plus rien à craindre de *Dispar*, toutes les chenilles étant en chrysalide depuis longtemps. Mais, si la chenille ne tue pas l'arbre, elle retarde sa croissance, en dévorant la première poussée de feuilles et en l'obligeant, ainsi, à dépenser sa vigueur à produire une seconde poussée, au lieu de la consacrer au développement des branches de l'année; aussi, les gardes forestiers ont-ils reçu ordre de détruire le plus grand nombre possible de pontes. Je ne pense pas que le résultat de leurs travaux de destruction soit appréciable; si toutes les pontes se trouvaient sur le tronc et si tous les arbres étaient grands et bien espacés, la destruction des œufs ne présenterait pas autant de difficulté; mais les pontes se trouvent, le plus souvent, sur le dessous des branches, et les jeunes chênes verts poussent en buissons assez serrés, à travers desquels il est difficile de passer; d'ailleurs, pour ce travail, il faudrait employer une petite armée d'indigènes. En somme, le résultat des ravages faits par *Dispar*, dans les forêts de chênes verts d'Algérie, n'est pas énorme, et il vaut mieux laisser le soin de la réduction du nombre des che-

nilles, chrysalides et œufs, aux Diptères et Hyménoptères qui les parasitent, et au *Calosoma Sycophanta* qui les mange.

Un autre ennemi des chenilles du chêne vert, à Lambèse, est une punaise rouge et noire, qui plonge son bec dans le corps de la chenille et le vide plus ou moins complètement; sur un même arbre, j'ai vu, un jour, au mois de juin, près du col de Doufana, plusieurs *C. Sycophanta*, ainsi que quelques-unes de ces punaises, en train de dévorer les chenilles de *Dispar* et celles des *Catocalas Nymphæa* et *Conjuncta*.

Dispar vit également sur le peuplier, à Lambèse; il n'occasionne pas grand dommage à cet arbre, d'après ce que j'ai pu constater; une seule fois, à Titouguelt, j'ai vu un petit peuplier mis à mal par les chenilles de *Dispar;* toutes ses feuilles avaient été mangées.

Le papillon est, naturellement, très abondant à l'époque de l'éclosion, en juillet; le ♂ vole en plein jour, mais on le prend très souvent à la lumière, la nuit; la ♀ reste sur les branches et les troncs; quelques ♀, sur un tronc de chêne vert, avec leurs pontes, sont représentées sur les Pl. 7 et 8 du Vol. VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* »

Ocneria Signatoria, Christ.

J'ai décrit très sommairement, avec le nom de *Signatoria-Algirica*, Obthr., la ♀ de cette *Ocneria*, à la page 22 de l'Explication des Planches, dans le Volume XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

J'ai fait figurer une ♀ de El-Kantara, sous le n° 4727, et une ♀ de Colomb-Béchar, sous le n° 4728 de la Pl. CCCXXX, dans le même Volume XI. Ma collection contient 5 ♀, mais je ne connais pas le ♂ en nature. On peut en voir une figure sous le n° 5 *a* de la Pl. VIII, dans le Vol. IX des *Mémoires sur les Lépidoptères* par N. M. Romanoff.

L'*Algirica* ♀ présente, près de la base des ailes supérieures, au-dessous de la nervure médiane, un trait noir vif, assez long,

qui n'existe pas dans la figure donnée par Romanoff. Chez *Algirica*, ainsi que je l'ai fait observer à la page 22 citée plus haut, la double ligne subterminale est beaucoup plus ondulée que chez *Signatoria* et sa var. *Pœnitens*, Stgr., de Palestine, laquelle variété *Pœnitens* se rapproche davantage d'*Algirica* que la forme type *Signatoria*.

La seule ♀ prise par M. Powell à El-Kantara voltigeait, le soir, près des lampes à acétylène de l'Hôtel Bertrand, le 25 août 1912. Cette ♀ a pondu des œufs, le même soir; l'éclosion de ces œufs eut lieu le 9 septembre. Malheureusement les petites chenilles sont mortes parce que M. Powell n'a pas réussi à trouver la nourriture qui leur convenait.

Ocneria Rubea, Huebner.

Espèce bien connue et paraissant ne pas avoir de synonymie. La figure donnée par Huebner sous le n° 240 est meilleure que les deux premières figures publiées par le même Iconographe sous les n°s 60 et 61.

M. Powell a capturé l'*Ocneria Rubea* en Algérie, mais il y a trouvé très peu d'exemplaires. Au contraire, il a pris bien des fois le papillon à Hyères, où l'Espèce paraît abondante.

Voici les observations relevées par M. Powell au sujet de l'*Ocneria Rubea* :

« Je n'ai rencontré ce papillon, en Algérie, qu'à Sebdou; il y était peu commun, d'ailleurs. Un exemplaire ♂ a été pris à la lumière, le 12 juin 1907; trois ♀ sont venues à la lanterne allumée, le 26 septembre, et trois ♂ ont été capturés entre le 1er et le 10 octobre 1907.

La collection Oberthür contient, en outre, cinq ♀ Algériennes et Tunisiennes, dont une de Yakouren, prise en juillet ou en août 1907, une de Philippeville, 1875, et trois d'Aïn-Draham. La forme Algérienne de *Rubea* ne paraît pas différer très sensiblement de celle de l'Europe méridionale; la couleur des ailes, chez les trois ♂

d'octobre, est d'un gris brun pâle, légèrement rosée, la teinte rosée étant plus prononcée sur les ailes inférieures; un seul ♂ présente une rangée de points noirâtres, tenant lieu de ligne coudée, sur l'aile supérieure; la ligne foncée ante-marginale de l'aile inférieure est faiblement dessinée chez les trois exemplaires; il y a une faible indication de la ligne extrabasilaire des ailes supérieures, chez un des ♂ de Sebdou; cette ligne n'est pas souvent très bien marquée dans les spécimens ♂ d'Europe. Les sept ♀ ont le *ground colour* rosé pâle, finement sablé d'écailles grises sur les ailes supérieures; les ailes inférieures sont encore plus pâles, à reflets soyeux et sans trace d'écailles grises; la tache discoïdale, blanchâtre, de l'aile supérieure, se trouve un peu envahie par la teinte rosée; trois des ♀ ont la ligne coudée formée par les points foncés, bien visible quoique faible; chez la quatrième et la cinquième, les points sont presque complètement effacés; les deux dernières n'en conservent pas trace; les ailes inférieures ne portent aucune ligne ou dessin.

Les exemplaires d'Algérie diffèrent de ceux de la seconde génération d'Hyères par leur plus grande taille; mais les *Rubea* d'Hyères, pris au mois de septembre, sont remarquables pour leurs petites dimensions; la différence légère qui existe entre les sujets Algériens et ceux de Vernet-les-Bains, des Alpes-Maritimes, de Digne et des Monts Aurunci, Prov. Caserta, Italie, n'est pas appréciable dans la taille; elle se manifeste par l'effacement, ou par l'absence totale des lignes, dans la forme d'Algérie. La forme de la France centrale (Châteaudun) est caractérisée par une tonalité jaunâtre. »

Albarracina Warionis, Obthr.

C'est près de *Baui*, Standf., et *Syriaca* qu'on doit placer *Warionis* et non à la suite des *Notodontidæ*, du genre *Pygæra*, ainsi que les deux Doctor Phil. Staudinger et Rebel se sont entendus pour le classer, mais à tort, dans leur *Catalog* 1901.

J'ai publié une bonne figure de *Albarracina Warionis*, sous le

n° 6 de la Pl. II, dans la Liv. VI des *Etudes d'Entomologie*, d'après un exemplaire ♀ de la collection J. Fallou. Je possède une autre ♀ ayant fait partie de la collection Guenée; elle fut sans doute capturée par le général Levaillant; car Guenée a fixé à l'épingle une étiquette : *Levaillantii*, comme pour indiquer l'origine de son exemplaire. Je disais à la page 75 de la Liv. VI des *Etudes d'Entomologie* : « Le *Bombyx Warionis*, pour lequel il faudra peut-être créer un Genre spécial, semble faire une transition entre les *Bombycides* du groupe d'*Herculeana*, *Neogena* et les *Liparides*. » Il est certain que la touffe de poils, à l'extrémité de l'abdomen, constitue un caractère assez suggestif et qui éloigne *Warionis* du voisinage des *Pygæra* où l'avaient colloqué, bien à contre-sens, les deux Auteurs précités.

Mais c'est au Genre *Albarracina* que sans aucun doute appartient l'algérien *Warionis*. L'Espèce n'a pas encore été retrouvée en Oranie et je crois bien qu'il n'existe jusqu'ici dans les collections françaises que les deux individus mentionnés aux pages 75 et 76 de la Liv. VI des *Etudes d'Entomologie*.

L'*Albarracina Syriaca*, dont je possède 5 ♂ et 2 ♀, ressemble beaucoup à *Warionis*. Je ne connais pas *Korbi*, Staudinger, seulement décrit, mais non figuré par le descripteur Staudinger. On peut bien voir une représentation, mais très grossièrement exécutée et n'inspirant aucune confiance, d'un prétendu *Korbi* ♂ dans l'ouvrage : *Les Macrolépidoptères du Globe*, par le Prof. Dr. Adalbert Seitz. De plus, à la page 133 du Vol. II, *Bombycides et Sphingides paléarctiques*, le Dr E. Strand, rédacteur pour les *Lymantriidæ*, commence, en parlant du 21e genre : *Albarracina*, Stgr., par la déclaration suivante qui ne promet pas l'avantage d'une bien vive clarté : « Je ne connais également ce Genre que par la description de Staudinger... ». Cependant le Dr E. Strand définit, tout comme s'il connaissait les Espèces en nature, les caractères du Genre *Albarracina* et des Espèces : *Korbi* avec les variétés *Syriaca* et *Deundulata*, Strand, et *Baui*.

A propos de cette nouvelle variété *Deundulata*, primitivement signalée, mais sans nom, par Bang-Haas, voici ce que nous

apprend la notice publiée par ledit Bang-Haas, dans *Iris*, Band XIX, 1906. Bang-Haas dit avoir reçu de Tunis une grande ♀, pas tout à fait pure (nicht ganz reines ♀), qu'il rapporte avec un point de doute à *Korbi*, Stgr. Herr Bang-Haas est le gendre de feu Staudinger; rappelant la figure et la description de *Warionis*, il exprime une opinion tout à fait différente de celle que le beau-père avait formulée dans le *Catalog* 1901, et prétend, avec raison d'ailleurs, que *Warionis* doit faire partie du Genre *Albarracina* : « Diese *Warionis* scheint mir eine *Albarracina* zu sein ».

Cependant Herr Bang-Haas doute que sa ♀ *Korbi* puisse se rapporter à *Warionis;* voici d'ailleurs le texte allemand (*Iris*, Band XIX; p. 130 : « Ob mein 35 mm spannweite grosses stück mit *Warionis*, die etwa 31 mm misst, übereinstimmt, bezweifle ich, da die Abbildung z. B. nichts von der weissen Längslinie zeigt ». Pour moi, je suis porté à croire que *Korbi* pourrait bien être la forme espagnole de *Warionis* dont le nom publié par moi, en mars 1881, prime les autres noms : *Korbi* et *Syriaca*, postérieurs à *Warionis*.

Mais la figure — manifestement détestable — de *Korbi* ♂, publiée dans l'ouvrage de Seitz, et dont j'ai parlé plus haut, ne permet de formuler aucune opinion définitive sur la question de savoir si réellement *Korbi* est, ou non, une variété de *Warionis*.

Pourtant, si je considère *Syriaca*, il me paraît qu'elle est une légère variété de *Warionis*. En effet, la comparaison attentive de deux ♀ *Syriaca* avec ma ♀ *Warionis* ne révèle aucune différence capable de laisser la question douteuse. Dès lors, on peut déduire que le ♂ *Warionis*, resté inconnu, doit ressembler au ♂ *Syriaca*, puisque les ♀ montrent tant d'analogie. Or, *Syriaca* étant admis par Staudinger et Rebel comme variété de *Korbi*, les ♂ *Syriaca* et *Korbi* ne doivent pas être très différents l'un de l'autre. Alors que peut-on penser de la figure de *Korbi* dans l'ouvrage de Seitz? Trash made in Germany!

LASIOCAMPIDÆ

Chondrostega Constantina, Aurivillius.
Chondrostega Powelli, Obthr.
Chondrostega Tingitana, Powell.

Les *Chondrostega* sont répandus le long des côtes asiatiques et africaines de la Méditerranée; une Espèce a été découverte dans la Péninsule Ibérique.

C'est *Vandalicia*, Millière, qui paraît ne pas être rare en Castille; car j'ai trouvé, dans la collection Vazquez, une soixantaine d'exemplaires des deux sexes, élevés de la chenille.

D. Aurelio Vazquez ne m'a jamais fait connaître sur quelles plantes il avait élevé les chenilles de *Vandalicia;* mais dans les *Macrolépidoptères du Globe*, par Adalbert Seitz, il est dit (*Rég. Paléarct.*, Vol. II; 1re partie, p. 150) que la larve vit sur les graminées (*Nardus*) et les *Hypochæris*. Ces dernières plantes appartiennent à la famille des Composées.

Les *Chondrostega* sont des *Bombycides* d'aspect spécial; les ♀ sont aptères et les ♂ ont les ailes de couleur brune ou grise, avec une sorte de reflet soyeux. Les chenilles que nous connaissons vivent en Barbarie, sur les *Thapsia* (*). M. Harold Powell a très soigneusement observé la vie évolutive de l'Espèce de *Chondrostega* que j'ai décrite et figurée, en lui donnant son nom. Je laisse donc à M. Powell le soin d'écrire la notice sur les *Chondrostega* de Barbarie. Nul n'est mieux préparé que lui pour traiter, en connaissance de cause, de l'histoire de ces *Bombycides* relativement peu connus et sur lesquels Chr. Aurivillius a donné dans

(*) Les plantes du genre *Thapsia* appartiennent à la famille des Ombellifères. D'après le chanoine Coste (*Flore descriptive et illustrée de la France;* Vol. II; p. 166, 167), 10 Espèces habitent la région méditerranéenne. Pline avait donné le nom de *Thapsia* à des plantes qu'on suppose être celles-ci, en souvenir de l'île de Thapsos.

l'*Iris* (Band VII, 1894, p. 133-137) des renseignements sommaires, sans avoir jamais vu, lui-même, ni les papillons ni les chenilles vivants.

Désormais, c'est M. Powell qui parle dans les termes suivants :

« On ne connaît, je pense, que quatre Espèces du genre *Chondrostega*, du nord de l'Afrique, à savoir : *Subfasciata*, Klug, et *Longespinata*, Auriv., de l'Egypte, *Constantina*, Auriv., et *Powelli*, Obthr., de l'Algérie. Il y aura, probablement, une cinquième Espèce à ajouter à cette liste, car une *Chondrostega* ♀ provenant de Tanger et qui se trouve dans la collection Oberthür, diffère assez sensiblement des ♀ des deux Espèces algériennes, ses plus proches voisines; je la décris plus loin.

La *Chondrostega Subfasciata*, Klug, n'est pas très voisine des Espèces *Algériennes*, d'après la figure du ♂ donnée dans l'ouvrage de Klug et d'après une courte description de la chenille, que l'on peut lire à la page 150 du Volume II de l'ouvrage de Seitz : *Les Macrolépidoptères de la Région Paléarctique;* je n'ai pas pu trouver une description de la ♀ de cette Espèce. L'autre Espèce égytienne, *Longespinata*, Auriv., paraît être peu connue; je ne crois pas que la ♀ et la chenille aient été décrites jusqu'ici.

Le nom de *Constantina* a été donné par *Aurivillius* à une Espèce de la Province de Constantine, la description primitive étant celle de la chenille; M. Charles Oberthür a, ensuite, décrit le ♂ et la ♀, dans le *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1898, p. 230, et il a fait figurer les deux sexes sous les n°s 46 et 53 de la Pl. IV du 1er Vol. des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Powelli, Obthr., a été découverte en septembre 1910, à Géryville, Province d'Oran; l'Espèce a été décrite à la page 336 du Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, et deux ♂, ainsi que la chenille, se trouvent figurés sous les n°s 1162, 1163 et 1164 du même Volume.

La *Chondrostega Vandalicia*, Mill., d'Espagne et de Portugal, n'est pas très voisine de *Constantina* et de *Powelli;* mais elle

s'accorde avec ces Espèces et avec la ♀ de Tanger, pour un caractère important, c'est-à-dire par l'absence, chez les ♀, de la touffe anale de poils soyeux qui caractérise les ♀ des *Chondrostega* d'Asie Mineure, *Fasciana*, *Pastrana*, *Hyrcana* et *Palæstrana*.

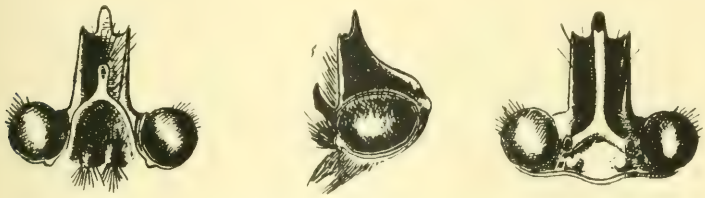
Les descriptions et la figuration qui ont été publiées des trois Espèces : *Constantina*, *Powelli* et *Vandalicia*, rendent facile leur comparaison, en ce qui concerne la taille, la couleur, les dessins, etc.; mais il m'a semblé utile d'ajouter à la connaissance que l'on a de ces Espèces, le résultat de l'examen de l'appareil corné porté sur la tête des papillons. J'ai remarqué, en effet, de légères, mais constantes différences spécifiques dans la forme de cet organe, qui me paraît être peu variable chez une même Espèce J'ajoute à ces notes concernant l'appareil corné, celles que j'ai faites, en même temps, sur les antennes.

Il convient de commencer par une description générale de l'appareil corné. Sa forme est semblable à celle d'une écope qui se trouverait placée entre les yeux du papillon, le manche en haut et la face concave regardant en avant; vue de profil, la partie supérieure de l'organe a l'apparence d'un fauteuil à dos courbe; placée dans le fond de la concavité, est une pièce dépendante, en forme de cuiller, dont le manche, très court, relevé, légèrement évasé ou bien plat, fait saillie en dehors, à un angle plus ou moins aigu; dans cette cuiller sont placées deux pelotes, allongées en pointe et densément poilues; la face interne, concave, de l'*écope*, est garnie de crins d'un brun doré et elle se trouve plus ou moins saupoudrée d'une matière jaunâtre, ressemblant à du pollen; la surface dorsale, convexe, porte quelques rares crins seulement. L'organe fait partie du crâne, et le bas du *dossier du fauteuil* se prolonge en arête émoussée sur le dessus de la tête; l'œil est encadré par un bourrelet de la substance cornée du crâne, lequel bourrelet s'avance en une languette, près du coin interne de l'œil.

Chez les ♂, une fourrure épaisse recouvre la tête et cache, en grande partie, l'appareil corné; chez *Vandalicia*, cet organe est même, quelquefois, entièrement recouvert; c'est chez *Powelli* qu'il est le plus dégagé; les ♀ ont la fourrure de la tête et du thorax

beaucoup moins épaisse et moins longue que les ♂; il s'ensuit que, chez elles, l'appareil corné est plus apparent. La couleur de l'organe est d'un acajou foncé, noire vers les extrémités; l'intérieur de l'*écope* est jaunâtre, au fond, derrière la pièce en forme de cuiller. Pour désigner les différentes parties de l'appareil, je me servirai des termes suivants : *écope* = la pièce principale; *bec* = le manche de l'écope ou saillie supérieure; *ailes* = les côtés de l'écope, à droite et à gauche du bec; *épaule* = l'angle supérieur de l'aile; *cuiller* = la pièce dépendant de l'intérieur de l'écope; *cuilleron* = le manche ou petite pièce supérieure de la cuiller; *languette* = l'apophyse faciale du cadre de l'œil.

Vandalicia ♂. — Ecope moins large que chez *Constantina* et *Powelli;* bec plus pointu et bien moins large que dans ces deux



Appareil corné ou canthus de *C. Vandalicia* ♂; face, profil et dos. — Agrandi.

Espèces; ailes relevées en pointe à l'épaule; cuilleron plus étroit et un peu moins redressé que chez *Constantina* et *Powelli;* languette peu développée; antennes d'un jaune brunâtre.

Vandalicia ♀. — Appareil corné semblable à celui du ♂, si ce n'est que le cuilleron me paraît être, en général, un peu plus large; languette très bien développée, même davantage que chez *Powelli* ♀.

Les antennes sont d'un jaune brun comme chez les ♀ de *Constantina* et de *Powelli;* elles ont à peu près la même longueur que celles de *Powelli,* étant plutôt plus longues chez *Vandalicia* que chez cette dernière, et elles sont moins obtuses à l'extrémité; les crins jaunâtres, qui garnissent le dos de la tige de l'antenne, sont nombreux; les dents de la double rangée du dessous de la tige sont longues, plus minces et plus effilées que chez *Powelli* ♀

et *Constantina* ♀. Comme chez *Constantina* ♀, l'aile supérieure est représentée par une toute petite excroissance dure, blanchâtre, recouverte par les poils jaunâtres du thorax.

Powelli ♂. — Le bec est plat, noirâtre, luisant; les ailes sont un peu relevées à l'épaulement, mais non pas en pointe; la concavité de l'écope est assez prononcée, le cuilleron, large, mince et très légèrement évasé; la languette est bien développée, mais elle n'est pas souvent aussi longue, chez le ♂, que je l'ai dessinée dans le croquis C. Les antennes sont d'une couleur jaune grisâtre pâle.

Powelli ♀. — L'appareil corné ne diffère pas beaucoup de celui du ♂; les ailes sont plus ouvertes, cependant, que chez le ♂, ce

Appareil corné ou canthus de *C. Powelli*; face, profil et dos. — Agrandi.

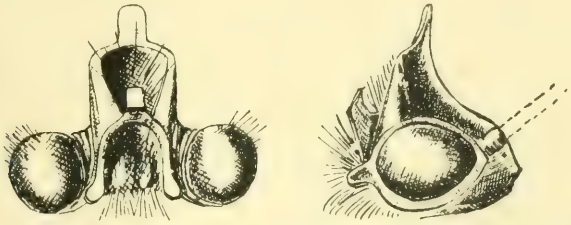
qui donne un aspect plus plat à l'organe vu de face; la languette est bien développée.

Antennes : Les dents de la double rangée du dessous de la tige ont la forme de tubercules coniques assez allongés, et elles portent un petit poil terminal; les crins jaunes du dos de la tige sont peu abondants, plus rares que chez les ♀ de *Constantina* et de *Vandalicia;* l'antenne ne diminue pas beaucoup d'épaisseur vers l'extrémité.

Une des ♀ présente, de chaque côté du thorax, un petit aileron rigide, chitineux, recourbé, qui tient lieu d'aile supérieure; chez l'autre ♀, l'aile est réduite à une simple petite verrue chitineuse, comme chez *Vandalicia* et *Constantina*. En dessous de la languette et fixée sur le thorax, près de la base de la première patte,

se trouve une épine densément recouverte de longs poils jaune brun; cette épine paraît être atrophiée chez la plupart des ♀ de *Chondrostega;* cependant, chez une des ♀ de *Powelli* — celle qui possède de petits ailerons — l'épine en question — il y en a une de chaque côté, naturellement — est très prolongée et acérée; je n'ai pas encore examiné un ♂ possédant cette épine.

Chondrostega ♀ de Tanger. — Elle a la taille d'une ♀ moyenne de *Constantina* ou de *Powelli;* la tête et le thorax portent des poils d'un jaune brun, comme ceux des ♀ des autres Espèces que nous étudions, mais ces poils sont moins abondants chez la ♀ de Tanger; peut-être ont-ils été, en partie, enlevés, au cours de la préparation que le spécimen a subie la ♀ a été



Appareil corné ou canthus de *C. Tingitana* ♀; face et profil. Agrandi.

vidée et son abdomen est rempli de coton; — cependant, les poils du thorax et de la tête tiennent fortement chez les *Chondrostega.*

La peau de l'abdomen, d'un brun très foncé, est recouverte de poils très courts d'un jaune brun, sauf sur l'aire intersegmentale; ces poils sont moins denses que dans les autres Espèces, peut-être pour la raison précitée.

L'appareil corné est fort, aussi grand que chez les plus grandes ♀ de *Constantina;* il ressemblerait à celui de *Constantina* si ce n'était que les épaules sont parfaitement arrondies et que, vu de dos ou de face, l'organe ne s'élargit pas à partir des épaules en descendant; le cuilleron est large et épais.

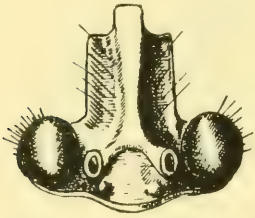
Les antennes ont la longueur de celles de *Powelli,* mais elles en diffèrent sensiblement, ainsi que de celles de *Constantina* et de *Vandalicia;* elles sont plus fines et plus effilées au bout et les

dents du dessous de la tige sont arrondies, au lieu d'être allongées en pointe. L'épine thoracique, près de la base de la première patte, n'est pas bien développée.

Cette ♀ présente, de chaque côté du thorax, un aileron rigide, corné, ayant la forme d'une corne de Gnou. La seule ♀ de *Chondrostega*, parmi celles que j'ai examinées, qui possède des ailerons comparables à ceux de la ♀ de Tanger, est une ♀ de *Powelli*, mais les ailerons de la ♀ de Tanger sont plus de deux fois plus longs et aussi plus larges que ceux de la ♀ de *Powelli*.

La *Chondrostega* de Tanger est, sans doute, une Espèce voisine de *Constantina* et de *Powelli*, mais distincte; je l'appelle *Tingitana*, Powell.

Constantina ♂. — L'appareil corné est un peu plus large que chez *Powelli* ♂; l'écope est plus plate par devant, plus ouverte; les épaules sont plus émoussées, moins relevées en pointe, le bec un peu plus large que chez *Powelli*.



Appareil corné ou canthus de *C. Constantina* ♂; dos. Agrandi.

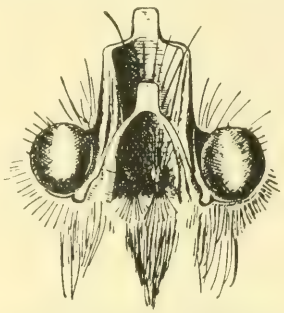
Les antennes sont de couleur jaune grisâtre pâle et ressemblent à celles de *Powelli* ♂.

Constantina ♀. — L'appareil corné ressemble beaucoup à celui du ♂; vu de dos, il s'élargit davantage vers la base que chez les autres Espèces.

Les antennes sont distinctement plus épaisses que chez *Powelli* ♀; les dents de la double rangée du dessous de la tige sont plus grosses que chez *Powelli* et *Vandalicia;* le dos de la tige est bien couvert de crins d'un jaune brun. Une petite excroissance ou verrue blanchâtre, cornée, recouverte par les poils du thorax, représente l'aile supérieure.

Les *Chondrostega* d'Asie Mineure ont un type d'écope plus frêlé, moins épaisse que celle des Espèces de Barbarie et d'Espagne; l'appareil est plat, dans sa partie supérieure du moins, et le bec est presque nul dans la plupart des Espèces; chez *Auri-*

villii, Pung., l'écope est non seulement plate par devant, mais même légèrement bombée jusqu'à une petite distance en dessous de la base du bec; le bec est court, conique-comprimé; les épaules sont relevées en pointe émoussée; la cuiller est profondément modifiée et porte une large lame rectangulaire en dessous du cuilleron.



Appareil corné ou canthus de *C. Constantina*; face. Agrandi.

Chondrostega Powelli. — L'Espèce est abondante à Aflou; moins commune à Géryville; je ne l'ai pas rencontrée dans les autres localités d'Algérie que j'ai visitées. Le premier *Chondrostega* que nous avons vu est arrivé à la lumière de notre lampe à acétylène, le 3 septembre 1910, pendant la chasse de nuit que moi-même et Charles David nous faisions au Chabat el Khadam, petite cuvette humide où croissent des graminées et des saules, au sud-ouest de Géryville ; tout autour de la dépression s'étend la plaine sèche et ondulée, sauf du côté nord, par où s'écoule l'eau des sources marécageuses de la cuvette. Ce n'est certainement pas du terrain marécageux, mais de la plaine, que venait le *Chondrostega*, dont la chenille, ainsi que je l'ai découvert l'année suivante, vit sur le *Thapsia Garganica*, au printemps.

Nous avons fait d'autres chasses au même endroit, pendant le mois de septembre; jusqu'au 12, à Chabat el Khadam, chaque fois que nous allions chasser, la nuit, nous prenions deux ou trois *Chondrostega Powelli* ♂; le 11 septembre, neuf ♂ sont venus à la lumière; à partir de cette date, l'Espèce est devenue beaucoup plus rare. Le dernier individu a été pris à Kheneg Azir, à 28 kilomètres au nord de Géryville, le 25 septembre.

En 1911, dans la région d'Aflou, le premier ♂ de *Powelli* a été pris le 16 août; nous avons continué à capturer des ♂, à la lumière, jusqu'au 23 septembre; la meilleure localité pour cette Espèce, dans le voisinage immédiat d'Aflou, se trouve au nord-est du village; c'est un petit plateau, semi-aride, bordé de rochers, à

l'est de la route de Tiaret; là, nous prenions le papillon ♂ presque chaque fois que nous y allions chasser la nuit, pendant la période comprise entre les dates citées plus haut; dans la nuit du 13 septembre 1911, pas moins de 41 ♂ ont été capturés, mais d'une façon générale, on ne prenait que 3 ou 4 dans une seule nuit. La ♀ est très difficile à trouver; je ne sais, au juste, où elle se tient cachée et à quelle heure elle sort pour pondre; je l'ai cherchée, maintes fois, en éclairant avec la lanterne à main, par terre, sur les buissons et sur les tiges des Graminées, dans les localités où le ♂ n'était pas rare, mais je n'ai jamais eu la chance de la rencontrer; je ne la connais que par les deux exemplaires qui sont éclos en captivité, dans la soirée du 7 septembre 1911; cependant, nous trouvions souvent, à Aflou, les œufs, que la ♀ arrange en large bague autour des tiges sèches des Graminées, du Goufft (*Artemisia Campestris*) et d'autres buissons; d'abord, tous les œufs trouvés étaient vides et provenaient des pontes de l'année précédente; ensuite, en septembre, on trouvait les pontes fraîches.

Le ♂ vole avec violence et il s'abîme en se débattant par terre et dans les touffes, autour de la lampe, si on ne se hâte pas de le mettre en flacon.

Je connaissais l'œuf de *Powelli* en 1910, à Géryville, mais je ne savais pas, alors, à quelle Espèce appartenait la ponte trouvée. Charles David m'avait apporté, le 30 septembre, une ponte composée d'environ 420 œufs disposés en large anneau autour d'une tige d'Alfa; par leur forme et leur arrangement, ces œufs présentaient une ressemblance assez marquée avec ceux des *Ligia Opacaria*, *Yaminaria* et *Jourdanaria*, mais ils étaient plus grands et à angles plus arrondis. A Aflou, nous avons trouvé des pontes renfermant jusqu'à 660 œufs. J'ai fait la description suivante de la ponte trouvée à Géryville et de l'œuf :

L'anneau qui entoure la tige d'Alfa a 46 mm. de largeur; il est formé par 10 rangées d'œufs, le nombre d'œufs par rangée variant de 41 à 43; il y a donc environ 420 œufs en tout; les œufs sont placés debout, pressés les uns contre les autres et soli-

dement collés sur la tige par un vernis brunâtre ressemblant à de la colle forte; ils sont collés ensemble également, mais moins fortement que les œufs de *Malacosoma Lutea*, qui sont encore bien plus serrés que ceux de *Powelli* et presque noyés dans le vernis.

L'œuf a 0 m. 0016 de hauteur et 0 m. 001 de largeur; sa forme est allongée, comprimée sur deux côtés; sa largeur diminue progressivement dans la direction de la base; celle-ci est arrondie; le sommet est tronqué, très légèrement bombé; le rebord est arrondi, formant un bourrelet en relief très atténué, autour de l'espace central; en somme, la forme de l'œuf renversé est celle d'un cône comprimé sur deux côtés et à sommet arrondi; la surface est polie, brillante, comme de la porcelaine. La couleur de l'œuf est d'un biscuit très pâle, le faible bourrelet entourant le plateau du sommet étant un peu plus pâle que la couleur générale. Au microscope, agrandi d'environ 40 diamètres, on remarque une fine granulation du bourrelet; l'espace central du sommet est recouvert d'un réseau de cellules très petites et évasées; la réticulation est si fine qu'on ne l'apercevrait pas avec un grossissement moindre; par ailleurs, je ne trouve pas trace de système cellulaire, la surface paraissant parfaitement unie. L'emplacement micropylaire est marqué par une très petite dépression noirâtre, entourée d'une tache brune, pâle, de petite dimension, qui fond dans la teinte générale. La coque est dure et épaisse.

En octobre 1910, je suis rentré à Hyères, en emportant la ponte. Les œufs n'ont subi aucun changement, pendant le mois d'octobre; le 14 novembre, ils ont été mouillés, une première fois, par la pluie; il a plu de nouveau, le 17 du même mois et j'ai remarqué, ce jour, que la moitié inférieure de quelques œufs, qui se trouvaient au bout des rangées, avait tourné au gris clair; dans la soirée, j'apercevais le noir brillant des têtes de plusieurs chenilles qui s'ouvraient, en mangeant très lentement la coque coriace, un passage au sommet des œufs; elles font un trou, irrégulièrement arrondi, et elles sortent de l'œuf lorsque ce trou est suffisamment agrandi; elles travaillent avec une lenteur excessive, s'arrêtant

souvent pour prendre un repos prolongé; je n'ai trouvé que deux chenilles, sorties de l'œuf, dans la matinée du 18 novembre, mais, à midi, une trentaine étaient écloses; les éclosions ont continué pendant l'après-midi et le lendemain; à midi, le 19 novembre, environ un tiers des chenilles était éclos. La petite chenille est lente dans ses mouvements et elle paraît passablement engourdie; j'ai eu beaucoup de peine à trouver une nourriture acceptable pour les chenilles; elles ont refusé de manger des Graminées, le *Cistus Salviæfolius*, la *Coronilla Juncea* (feuilles), les *Anthemis*, la Pâquerette, le *Lonicera Implexa*, le Thym, un *Buplevrum* cultivé, le Persil et le *Smyrnium Olusatrum*. Enfin, elles ont bien voulu se mettre à manger un peu la *Ferula Glauca* et les fleurs de la *Coronilla Juncea*. J'ai noté, le 27 novembre, que le nombre des éclosions avait diminué à partir du 20 novembre et que depuis plusieurs jours, aucune éclosion ne s'était produite; j'apercevais, cependant, la tête de nombreuses chenilles, à travers le trou plus ou moins grand qu'elles s'étaient ouvert au sommet de l'œuf. Il y avait, alors, environ huit jours que la majorité des chenilles était éclose; aucune n'était morte et elles paraissaient plus actives qu'au début; le peu qu'elles mangeaient était suffisant pour les maintenir en bonne santé et, chaque jour, une quantité de petits excréments s'accumulait dans les tubes d'élevage. Ma note du 27 novembre 1910 continue : Ce soir, j'ai donné aux chenilles quelques courtes tiges portant des fleurs de Coronille; plusieurs d'entre elles ont commencé, aussitôt, à manger les bouts, fraîchement coupés, ainsi que les tiges très tendres, mais elles ne mangeaient à peine une minute avant de se mettre, de nouveau, en marche, comme si elles ne trouvaient pas cette nourriture tout à fait à leur goût. Elles se réunissent souvent en tas, ensemble, sans jamais se recouvrir de soie, cependant; je ne crois pas que cette chenille file de la soie; je n'en vois jamais dans les tubes et elle se tient si mal sur les tiges, sur les feuilles et sur le verre, qu'il semble évident qu'elle n'en fait pas. Les pattes membraneuses sont minces et longues. Quand on tape doucement sur la tige de la plante, les chenilles se laissent tomber et se roulent en

cerceau; parfois, elles lâchent prise avec toutes les pattes, sauf la paire anale, et elles se dressent alors, les segments thoraciques courbés en avant.

Le 11 décembre, j'ai écrit ce qui suit : Il y a eu plusieurs éclosions dans les premiers jours de ce mois, mais, depuis cela, aucune chenille n'est sortie de l'œuf ; plusieurs chenilles ont entamé la coque et on voit leur tête; elles attendent, sans doute, des conditions favorables pour sortir; il a beaucoup plu, ces temps-ci, et si j'avais exposé les œufs à l'humidité et au grand air, il est probable qu'elles seraient écloses, mais je les ai tenues au sec, dans la maison. Jusqu'à présent, j'ai gardé les jeunes chenilles dans deux grands tubes en verre, que je nettoyais deux fois par jour, ayant soin de bien les sécher; malgré ces soins, une épidémie s'est déclarée dans un des tubes et j'ai perdu, pour cette cause, une trentaine de chenilles; elles meurent gonflées et collées au verre par un liquide; c'est la maladie qui a tué toutes les chenilles de *Thaumetopœa Herculeana;* aujourd'hui, j'ai abandonné l'essai d'élevage en tube pour un autre système; dans un pot plein de terre, j'ai planté un flacon à large goulot, de façon à ce que la terre effleurât le rebord du goulot, et, après avoir rempli le flacon d'eau, j'y ai inséré des tiges florales de la *Coronilla Juncea*, en ayant soin de les entourer de coton pour empêcher les chenilles d'aller se noyer dans le flacon; les chenilles ont été placées sur les fleurs et le tout a été recouvert de mousseline. Les chenilles du tube sain se portaient toutes très bien; elles mangeaient avec bon appétit les fleurs de *Coronilla* et avaient beaucoup grossi; elles étaient les premières écloses; la *Ferula Glauca* avait été complètement abandonnée depuis quelque temps par les chenilles. La lumière a un grand attrait pour les petites chenilles; elles se réunissaient en un groupe compact au bout du tube, le plus rapproché de la source de lumière, et il a fallu pousser les fleurs de Coronille jusqu'à ce bout, car les chenilles se seraient laissées mourir de faim plutôt que d'aller chercher leur nourriture à l'autre bout du tube. Pour cueillir les fleurs de Coronille, je suis obligé d'aller dans la vallée de Vertaubanne, à cinq kilomètres

d'Hyères; c'est la seule localité où je trouve la plante fleurie en ce moment; j'ai bien une Coronille fleurie, dans mon jardin, mais je la réserve, autant que possible, pour le cas où je n'aurais pas le temps d'aller à Vertaubanne; j'ai bien essayé de donner les pétales d'autres fleurs, aux chenilles, mais elles n'en veulent point. Plusieurs chenilles s'approchent de la première mue.

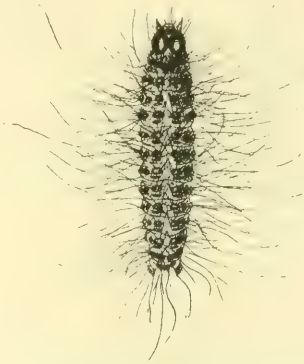
25 décembre 1910. — Depuis ma dernière note, le progrès fait par les chenilles est insignifiant; elles paraissent bien se porter, en général, mais elles ne mangent que très peu; le temps, depuis une semaine, est calme, beau et assez froid, avec gelée blanche, la nuit; le pot contenant les chenilles et leur nourriture reste dehors, au grand air, nuit et jour; elles conservent l'habitude de se réunir en groupe compact, la nuit et quand le temps est gris, mais elles se dispersent lorsque le soleil chauffe; elles ne mangent guère que les fleurs à leur portée, c'est-à-dire celles qui touchent à terre ou qui se trouvent en contact avec la mousseline enveloppante; ces chenilles ne montent même pas beaucoup sur la mousseline, encore moins sur les tiges et les feuilles, sur lesquelles elles se maintiennent difficilement; elles restent, de préférence, sur le sol; j'ai remarqué, aujourd'hui, que toutes les fleurs qui touchaient à terre, ou qui frôlaient la mousseline, tout près de la terre, avaient été mangées, mais les fleurs libres restaient intactes. Comme les chenilles paraissaient avoir faim, je les ai placées dans un tube avec des fleurs fraîches; elles ont commencé, de suite, à manger les corolles, mais délicatement et en se contentant de peu à la fois. Au bout de quelques heures, j'ai remis les chenilles dans le pot, avec une nouvelle provision de fleurs. J'ai constaté trois décès, dus, me semble-t-il, à la maladie qui a sévi dans un des tubes. Aucune des chenilles n'a passé la première mue encore.

22 janvier 1911. — Toutes les chenilles de cette Espèce sont maintenant mortes; beaucoup d'entre elles se sont desséchées avant d'arriver à la fin du premier stade ; d'autres ont péri pendant la mue; deux chenilles, seulement, ont pu accomplir la première mue, le 14 janvier 1911, mais elles sont mortes aussitôt

après, ayant refusé toute nourriture; en dernier lieu, j'ai gardé un petit nombre de chenilles dans un tube en verre; les autres avaient été laissées au grand air; le résultat a été le même dans les deux cas; il leur manquait les conditions naturelles et, surtout, la plante nourricière vraie.

J'ai écrit, en décembre 1910, la description suivante de la chenille près de la fin du premier stade :

Longueur totale de la chenille quand elle est complètement étendue, 0 m. 0055; elle se rétrécit à 0 m. 004 lorsqu'on la touche légèrement (elle se roule en cerceau quand elle est effrayée). Largeur de la tête, 0 m. 00075.



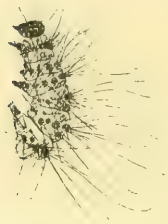
Chondrostega Powelli. Chenille dans le premier stade vue de dos. — × 6.

La surface de la tête est d'un noir brillant; les lobes sont arrondis au sommet, sans angles ni projections; le triangle frontal porte des rides transversales; les yeux sont petits, noirs; les pièces buccales sont assez proéminentes et les antennes bien développées; les lobes portent quelques rares poils noirs, fins et relativement courts. La peau du corps est d'un noir brun mat, sur le dorsum; elle est d'un brun jaunâtre enfumé sur le ventre; les pièces chitineuses et les tubercules ou verrues sont d'un noir brillant; tous les poils du corps sont placés sur les verrues, la peau étant glabre, dans le premier stade; ces poils sont de longueur variable, les plus longs atteignant presque la longueur totale du corps; ils sont effilés à l'extrémité et de couleur noire.

L'écusson du premier segment thoracique, un peu ridé et d'un noir brillant, a la forme d'un chapeau de gendarme, renversé et déprimé; il porte une dizaine de poils noirs, courts par comparaison avec ceux des verrues; deux tubercules ou verrues se trouvent entre l'extrémité de l'écusson et la base de la patte; le

stigmate prothoracique est en arrière de ces verrues et à égale distance des deux.

Sur le second segment thoracique le tubercule I est grand et arrondi; il porte sept ou huit très longs poils noirs; le tubercule II, situé en arrière de I et un peu plus bas, est très petit; il est réduit à un simple point noir; ce tubercule porte un seul poil; le tubercule III est semblable au I, mais il est plus petit; il porte quatre longs poils; le tubercule IV a deux poils; il est moins grand que le III; les tubercules I, III et IV se trouvent alignés sur la même subdivision segmentale; le V (ou peut-être le VI, le V étant, alors, absent) se trouve près de la base de la patte; il a quatre poils; au-dessus de ce dernier tubercule, il existe une petite dépression allongée, obliquement disposée; cette dépression se retrouve sur chacun des segments suivants, jusqu'au huitième de l'abdomen.



Chondrostega Powelli. Chenille dans le premier stade, tête et cinq premiers segments vus de côté. — × 6.

Le troisième segment thoracique ne diffère pas beaucoup du segment précédent; le tubercule II y est mieux développé, quoique toujours très petit par rapport au tubercule I; sa forme est allongée, comprimée, et le poil unique qu'il porte se trouve placé près du bout le plus rapproché du centre dorsal. Sur les segments abdominaux, les tubercules I, II et III sont disposés presque comme pour le troisième segment thoracique; le I est de forme un peu moins ronde, plus allongée dans le sens transversal que sur les deux derniers segments thoraciques; tubercule II, toujours bien petit, est comprimé et allongé; il ne porte jamais qu'un seul poil; tubercule III a, le plus souvent, quatre poils; sa position est suprastigmatale, un peu en arrière de l'alignement du n° I; le stigmate est petit, de forme ovale

Chondrostega Powelli. Tubercules I, II et III des segments abdominaux, dans le premier stade. — Agrandi.

arrondie, cerclé de noir ; tubercule IV, qui porte deux et quelquefois trois poils, est un peu plus bas placé que le stigmate et en arrière de celui-ci; en avant du IV, est une toute petite verrue portant un seul poil court ; c'est le tubercule V, sans doute ; il est absent du premier segment abdominal ; au-dessus de la base des pattes membraneuses, on remarque trois petites verrues juxtaposées, portant chacune un poil ; le premier segment abdominal ne possède qu'une verrue, dans la position correspondante, et le second segment deux seulement.

Les pattes thoraciques sont noires, les pattes membraneuses d'un brun jaunâtre un peu transparent ; ces dernières portent une plaque chitineuse de couleur brune foncée.

Les chenilles obtenues de l'œuf, en 1910, ayant toutes péri, je ne puis, malheureusement, donner aucun renseignement sur la chenille et sa vie, entre la fin du premier stade et le dernier stade.

En me rendant à Aflou, en 1911, j'ai trouvé, de très bonne heure, dans la matinée du 9 mai, à Guelta Sidi Saad, cinq chenilles Bombycides que je ne connaissais pas ; il me semblait, alors, que j'avais affaire à des chenilles de *Chondrostega*, et, en effet, c'était bien des chenilles de *C. Powelli* que je venais de prendre. Elles se tenaient, les unes sur les feuilles et tiges du *Thapsia Garganica*, les autres sur les touffes de l'*Artemisia Campestris*, mais toujours dans le voisinage des *Thapsia;* la matinée était fraîche; toute la végétation de la plaine était trempée par une forte rosée; les chenilles de *Chondrostega* et celles, bien plus abondantes, de la *Malacosoma Lutea*, se trouvaient givrées de gouttelettes d'eau retenues par leurs poils. Les chenilles ne montraient pas d'activité; elles n'étaient pas encore sorties de leur léthargie nocturne.

Je n'ai pu m'arrêter longtemps à Guelta, mais avant de me remettre en route, j'ai laissé une boîte vide à un Arabe en lui demandant de chercher les chenilles que je lui faisais voir, et de m'envoyer celles qu'il pourrait trouver, par le courrier du surlendemain.

Il m'a rendu la boîte pleine de chenilles de *Lutea*, avec une petite proportion, seulement, de celles de la *Chondrostega*.

Entre le 10 et le 20 mai, nous avons pris plus de cent chenilles de *Powelli*, dans la région d'Aflou ; elles étaient plus abondantes qu'ailleurs, sur un petit plateau bordé de rochers, au nord-est du village et, aussi, sur le territoire des Ouled Adda, au sud-ouest d'Aflou ; nous trouvions les chenilles, le plus souvent, sur le *Thapsia Garganica*, que les Arabes appellent « *Driess* » ; quelquefois elles étaient par terre, à l'ombre des touffes ; il n'était pas rare de les trouver sur d'autres plantes dans le voisinage des touffes de « *Driess* », mais les chenilles ne mangeaient que le « *Driess* ». Toutes ces chenilles étaient bien avancées dans le dernier stade. La proportion de chenilles de *Chondrostega Powelli* parasitées par une Tachinide était énorme ; j'en ai perdu plus de 90 % pour cette cause. C'est, généralement, au moment où la chenille est occupée à former son cocon qu'elle succombe à ses parasites Diptères ; elle meurt, alors, sans l'avoir achevé et on la retrouve, dépourvue en partie de ses poils, déformée et boursouflée par les puparia du Diptère dont les larves se métamorphosent sous sa peau ; en ouvrant la chenille, on trouve les puparia, qui sont d'assez grande taille et de couleur acajou ; le nombre de puparia, par chenille, varie de 3 à 10 ; parfois, la chenille parasitée réussit à s'enfermer dans son cocon avant de mourir, ainsi que je l'ai découvert en ouvrant un bon nombre de cocons, longtemps après l'époque de l'éclosion des *Chondrostega*. Les mouches éclosent en février et mars de l'année suivante, du moins, c'est l'époque à laquelle elles sont écloses à Hyères, où je tenais les puparia dans de la mousse, à l'air libre. Il est éclos également, en janvier 1912, dans une boîte contenant des cocons de *Powelli*, un assez gros Hyménoptère, que M. Claude Morley a eu l'amabilité de déterminer ; c'est la *Gravenhorstia Picta*, Boie. Non seulement la *Chondrostega Powelli* est, souvent, à l'état de chenille, la victime de parasites, mais elle est aussi très exposée à leurs atteintes, à l'état d'œuf. C'est, alors, une petite Chalcide du genre *Encyrtus* qui opère ; ce petit Hyménoptère doit piquer

l'œuf et y pondre, peu après la ponte effectuée par le papillon; il éclôt en automne, en perforant l'œuf. La chenille doit, dans la nature, descendre en terre pour faire son cocon; en captivité, celles gardées dans une boîte ont fait leurs cocons au fond, sous les feuilles de *Thapsia;* mais d'autres exemplaires, que j'avais placés dans une cage contenant environ 6 cm. de terre, se sont enfoncées sous la terre.

A partir du 20 mai, nous n'avons plus trouvé de chenilles de *Chondrostega;* pendant l'été, le *Thapsia* se dessèche complètement, après avoir mûri ses graines ; les feuilles disparaissent même plus tôt ; les photographies reproduites sur les Planches K *d* et K *e* du Vol. V (2e Partie) des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, donnent une idée de l'apparence de cette plante, quand elle est en fruit; les feuilles réapparaissent en automne. Voici une description de la chenille dans son dernier stade, d'après un exemplaire que j'ai soufflé à Aflou :

La tête est arrondie, comprimée sur la face; elle a 0 m. 0043 de largeur; sa surface est assez brillante, noire; les lobes portent quelques crins noirs, plus abondants dans le voisinage des antennes; le front (triangle frontal) est large, légèrement ridé dans le sens transversal; il est peu distinctement séparé de l'épistome, dont le bord inférieur est un peu retroussé; les ocelles sont petites, noires, placées en arc sur un plateau en léger relief; les antennes sont jaunâtres avec un cercle chitineux, noir, formant bague autour de la partie terminale du premier article; la peau du corps est uniformément d'un noir mat; la plaque chitineuse prothoracique (ou écusson) est brune et luisante; elle a, à peu de chose près, la même forme que dans le premier stade, mais elle disparaît presque, maintenant, sous les verrues qu'elle porte; ces verrues sont au nombre de deux, une de chaque côté du centre dorsal; leur forme est très allongée et elles sont placées sur la partie antérieure de l'écusson; en réalité, chacune de ces deux grandes verrues est formée par la réunion d'au moins deux verrues plus petites; comme toutes les autres verrues du corps, celles de l'écusson ont une couleur blanchâtre sale; elles portent un

mélange de crins noirs et jaunes. L'écusson est marqué, au centre dorsal, par une étroite ligne jaune terne; c'est la seule ligne qui orne la chenille; elle n'est pas prolongée au delà de l'écusson. Plus bas que l'extrémité de l'écusson, on remarque une verrue ovale, pas très grande, garnie de crins noirs, jaunes et blanchâtres; en arrière de cette verrue est le stigmate prothoracique, grand, ovale et noir; le bord antérieur du segment prothoracique porte encore une verrue, garnie de crins seulement de couleur jaune pâle et blanche; cette verrue, de taille moyenne, est un peu en dessous du *flange;* placés directement sur la peau de la chenille en arrière de l'écusson, sur les côtés, et même sur la surface ventrale, se trouvent des poils pas très longs; ils sont d'un jaune foncé dans la région du centre dorsal, jaune plus clair dans la région latérale et blanchâtre sur le ventre où ils sont peu nombreux.

Segments mésothoracique et métathoracique. — La verrue n° 1 est grande, comprimée, très allongée dans le sens transversal; elle porte un bon nombre de crins noirs, ainsi que quelques crins jaunes et blanchâtres; le bout le plus rapproché du centre dorsal est muni d'une petite touffe, très serrée, de poils noirs, courts; la verrue n° 2 est moitié plus petite que le n° 1; elle est très allongée, étroite; presque tous ses crins sont noirs; la verrue n° 3 est grande, arrondie; elle est placée en dessous des verrues 1 et 2, mais se trouve un peu plus rapprochée de 1 que de 2; les crins de la verrue n° 3 sont noirs et jaune pâle, rarement blancs; il y a une touffe serrée de courts poils noirs, sur le côté de la verrue le plus près du centre dorsal, comme pour la verrue 1; sur la peau de la chenille, entre et autour des verrues, poussent des poils jaunes, pas très longs; la couleur jaune de ces poils est de plus en plus pâle, et les poils deviennent plus rares, à mesure qu'on s'éloigne du centre dorsal; ils sont plus foncés sur les segments thoraciques que sur ceux de l'abdomen. La verrue n° 4 est arrondie; un peu plus petite que le n° 3; elle est en dessous de la verrue n° 3 et beaucoup plus bas placée; ses crins sont blanchâtres et noirs; la verrue n° 5 se trouve plus bas encore, au-dessus de la base des

pattes; elle est de la taille de la verrue n° 4 et elle ne porte que des crins d'un jaune pâle. Il est possible que les verrues n°s 4 et 5 soient composées, chacune, de deux tubercules réunis; cependant, je n'ai trouvé que cinq tubercules dans le premier stade, ce qui correspond au nombre de verrues observées dans le dernier stade, sur ces deux segments.

Premier segment abdominal. — La nature et l'arrangement des verrues n°s 1, 2 et 3 sont pareils à ce qu'ils sont sur les deux segments précédents, si ce n'est que le 2 se trouve un peu plus bas placé, comme dans les segments abdominaux suivants; la touffe serrée de poils spéciaux, noirs, portée à un bout par les verrues 1 et 3, est un peu plus grande que sur les deux derniers segments thoraciques, et elle montre une tendance à s'étendre sur le bord postérieur de la verrue 1; la verrue n° 4, pareille à ce qu'elle était sur les segments mésothoracique et métathoracique, se trouve au centre du segment, en dessous du stigmate; les stigmates, disons-le maintenant, sont difficiles à voir, quoique assez grands; ils sont à fleur de peau, ovales, noirs, à surface mate, plus mate que la peau environnante; la fente centrale est très étroite; la verrue n° 5 est plus rapprochée de la verrue n° 4 que sur les segments thoraciques; elle est ronde; alignées à travers le centre ventral, on voit six petites verrues portant des poils jaunâtre pâle.

Deuxième segment abdominal. — La touffe de poils noirs courts et serrés s'étend le long du bord postérieur de la verrue n° 1; la verrue n° 2 possède une toute petite touffe de poils semblables, à son extrémité voisine du centre dorsal; la verrue n° 3 est bien fournie de ces poils, qu'elle porte sur le bord rapproché du centre dorsal et sur la moitié du bord postérieur; la verrue n° 4, placée en dessous du stigmate et un peu en arrière de celui-ci, a, devant elle, plus près du bord antérieur du segment, une petite verrue qui n'existe pas sur les segments thoraciques, ni sur le premier de l'abdomen, mais qui se retrouve sur tous les autres segments abdominaux jusqu'au huitième inclus; la verrue n° 5, qui devient en réalité la sixième sur ce segment et les sui-

vants, à cause de la présence de la petite verrue substigmatale supplémentaire, est pareille à ce qu'elle était sur le segment précédent; il en est de même pour les six petites verrues ventrales.

Segments abdominaux 3, 4, 5 et 6. — Le dorsum est comme dans les segments précédents, si ce n'est que les verrues 1, 2 et 3 sont mieux fournies de ces poils serrés, noirs; la verrue 1 est maintenant entourée de ces poils, sauf le bord antérieur; la verrue 2 en porte une touffe un peu en arrière de son extrémité rapprochée du centre dorsal; bien entendu, les verrues portent, en dehors de ces touffes latérales, des crins plus espacés, longs, noirs et jaunes; sur la peau même, poussent des poils jaunes mélangés avec quelques poils blancs; elle n'en est qu'assez maigrement couverte; au centre dorsal de chaque segment, entre les verrues du trapèze, ces poils forment une petite touffe jaune, s'élevant en pointe ; les verrues latérales sont comme sur le deuxième segment abdominal; les pattes membraneuses sont d'un rouge jaunâtre; leur base est noire, comme la peau en général, mais elle porte trois verrues de teinte blanc sale ordinaire; une de ces verrues se trouve à la base intérieure de la patte, s'appuyant sur la peau du ventre ; une seconde, très allongée, fait presque demi-cercle autour de la patte, intérieurement; la troisième verrue est arrondie, presque à niveau de peau, sur la surface antérieure de la base de la patte; ces verrues sont piquées de très courts crins noirs.

Le septième et le huitième segments abdominaux diffèrent peu des autres, quant à la surface dorsale; la surface ventrale porte quatre petites verrues alignées et non six, comme on le remarque sur le premier et le second segments de l'abdomen.

Le neuvième segment abdominal possède quatre verrues dorsales, dont une grande, ovale arrondie, de chaque côté du centre dorsal, et une autre, moins grande, plus près du *flange ;* les grandes verrues sont munies de la touffe serrée de poils noirs, sur la marge la plus voisine du centre dorsal; elles portent, naturellement, les crins espacés communs à toutes les verrues; sur la surface ventrale de ce segment, on note deux très petites verrues.

Entre les pattes anales qui sont rouge jaunâtre, comme les pattes abdominales, on aperçoit une douzaine de minuscules tubercules blanchâtres, à fleur de peau; chacun porte un petit crin noir; une verrue plus grande se trouve au centre ventral, sur le bord de l'ouverture anale.

La longueur totale de la chenille soufflée est de 57 mm. »

Malacosoma Neustria, Linné.

Se trouve à Tanger d'où me l'a envoyé feu Olcèse, et à Sebdou où il a été abondamment récolté aux lumières pendant le mois de juillet 1907.

La forme barbaresque de *Malacosoma Neustria* ne paraît point différer de celle qu'on rencontre, le plus ordinairement, en Espagne, en Corse, dans les Alpes-Maritimes, en Mandchourie (Ile Askold) et dans diverses contrées de la France. Le ♂ a les ailes d'une couleur chamois pâle uniforme, avec deux lignes brunâtres descendant du bord costal au bord interne, sur les supérieures. La ♀ a le *ground colour* un peu plus foncé et plus rougeâtre, notamment au milieu des ailes, entre les deux lignes ordinaires qui descendent du bord costal au bord interne. De plus, la base des ailes inférieures, jusqu'à une ligne limitative transversale, médiane, est colorée d'une façon un peu plus foncée.

Voici comment Linné a décrit *Neustria :*

Phalæna Bombyx Elinguis, alis reversis : fascia sesquialtera, subtus unica.

Malacosoma Lutea, Obthr.

J'ai décrit le *Bombyx Luteus* tout d'abord à la page 44, dans la liv. III des *Etudes d'Entomologie*, d'après une ♀ capturée par feu Warion à El May (Prov. d'Oran); puis j'ai fait représenter la ♀ en question, sous le n° 2 de la Pl. I dans la liv. VI du même ouvrage. Quant au ♂, il est figuré, d'après un échan-

tillon pris à Magenta, par le Lieutenant Lahaye, sous la fig. 35 de la Pl. 6, dans la XIIIe livraison des *Etudes d'Entomologie*. La ♀ est représentée de nouveau, d'après un spécimen de Biskra, sous le n° 36 de la même Pl. 6, dans cette livraison XIII. Les observations relatives à cette figuration sont imprimées à la page 29 de la livraison XIII précitée.

M. Powell a trouvé le *Malacosoma Lutea* dans la province de Constantine, à Khenchela, où une paire est éclose le 24 juin 1908; aux environs de Lambèse (Djebel-Gueddelane, altitude 2.000 mètres, et Abelgou); l'éclosion a eu lieu en juillet 1913.

L'Espèce paraît être surtout abondante dans la province d'Oran, à Aflou, où M. Powell a obtenu plus de 60 ♂ et 11 ♀, en juillet 1911. Le *Malacosoma Lutea* habite aussi à Sedbou. Comme je possède des exemplaires provenant de El-May, Biskra et Magenta, on peut dire que l'Espèce est répandue sur une grande étendue du territoire algérien.

La ♀ paraît être à peu près semblable à elle-même dans l'Est et dans l'Ouest Algérien. Elle varie un peu pour la teinte jaune d'œuf qui est quelquefois un peu rembrunie; d'autre part, certains individus sont un peu plus pâles; la taille des ♀ est assez variable. Généralement, le *ground colour* jaune est uniforme et sans dessins; seules, les nervures jaunes présentent leur saillie en relief sur le fond jaune des ailes. Cependant on perçoit quelquefois, en dessus, une ligne transverse descendant du bord costal au bord interne des ailes supérieures, parallèlement au bord marginal, sous forme d'une légère éclaircie limitant une partie un peu plus foncée.

Quant au ♂, il offre deux formes très distinctes, celle de Khenchela et Lambèse, avec le fond des ailes, en dessus, brun plus ou moins noirâtre ou même rougeâtre, assez foncé, traversé, aux supérieures, par deux lignes d'un jaune nankin, et aux inférieures, par une éclaircie jaunâtre, et celle d'Aflou, généralement beaucoup plus claire et semblant l'inverse de l'autre, puisque, en dessus, le fond des ailes supérieures est jaune pâle, au lieu d'être brun, traversé par deux lignes brunes, au lieu d'être jaunes. Les

ailes inférieures étant, à Aflou, d'un gris noirâtre pâle, traversées par une éclaircie jaune, sont plus semblables, que pour les ailes supérieures, aux papillons provenant de la province d'Oran et de la province de Constantine. C'est la forme oranaise dont la ♀ a été figurée la première et qui est le type de l'Espèce. J'ai donné à la forme de l'Est Algérien le nom de *Orientalis* et je fais représenter, avec trois ♂ pris à Aflou, un ♂ capturé à Khenchela et un autre ♂ provenant de Lambèse.

Je dois dire toutefois que, suivant la Loi, d'après laquelle, en cas d'unité spécifique, on retrouve, à titre d'aberration, en une localité pourvue d'une morphe géographique spéciale, des exemplaires à peu près identiques à ceux d'une autre morphe géographique quelconque de la même Espèce, je distingue, parmi la soixantaine de ♂ d'Aflou qui sont sous mes yeux, quelques exemplaires se rapprochant très sensiblement de la forme *Orientalis*. Aussi ai-je choisi, pour représenter la forme d'Aflou, les deux morphes qu'on rencontre en cette localité; c'est-à-dire la forme à fond des ailes supérieures jaune et la forme dans laquelle le fond des mêmes ailes supérieures est plutôt brun comme dans la race géographique *Orientalis*.

Je dois ajouter qu'il semble, d'après les documents dont je dispose, que la morphe de *Malacosoma Lutea* est plus petite et d'aspect moins robuste à Aflou qu'à Lambèse et je suis porté à penser qu'on peut trouver, par aberration, à Lambèse et à Khenchela, des exemplaires analogues à ceux d'Aflou. Mais ma collection ne contient pas actuellement les documents probateurs.

Je crois inutile de faire représenter de nouveau la ♀ dont j'ai déjà publié deux fois la figure.

Le *Malacosoma Franconica* ♂ présente à Valladolid une morphe ♂ sensiblement analogue à celle de Lambèse et Khenchela. J'ai sous les yeux huit ♂ de l'ancienne collection Vazquez, pour formuler cette opinion; mais les six ♀ de ladite collection Vazquez sont d'un brun rougeâtre et par conséquent très différentes de la ♀ *Lutea*.

La chenille adulte de *Malacosoma Lutea* a été figurée d'après un exemplaire d'Aflou, sous le n° 1166 de la Pl. CXXXII dans le Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. J'ai fait représenter par procédés photographiques, dans le Vol. VI précité (Pl. J *z*, 2) une ponte de *Malacosoma Lutea* de la même localité. Le Vol. V (Pl. J *o* et Pl. J *p*) donne également la représentation d'une ponte et de la chenille adulte.

M. Harold Powell a fait, relativement à *Malacosoma Lutea*, les observations suivantes :

« Les chenilles de cette Espèce étaient très abondantes par places, aux environs d'Aflou, entre le 10 et le 20 mai. Il y en avait jusqu'à la fin du mois, mais elles étaient devenues très rares à partir de cette époque. En captivité, j'en ai nourri jusqu'au 25 juin, mais les retardataires n'ont pas réussi.

C'est à Guelta, caravansérail sur l'Oued-Berkana, que je les ai rencontrées pour la première fois, cette année 1911. Guelta étant moins élevé qu'Aflou, les chenilles y étaient plus avancées; quelques-unes ayant presque atteint la taille adulte le 9 mai; cependant je n'ai pas eu des cocons avant le 23 mai.

A Aflou, nous les trouvions aux environs même du village; sur les collines au sud; par places sur les coteaux au nord et au nord-ouest, enfin presque partout. Jusqu'à la dernière mue, elles vivent en petites compagnies de 8 à 12, et je les ai souvent trouvées sur une toile recouvrant une partie d'une touffe de plante basse, de préférence d'armoise (?), comme à Khenchela, se préparant à passer la mue. Après cette mue, les chenilles s'éparpillent, et on les trouve isolées sur les armoises ou les *Helianthemum*, et même par terre, là où l'herbe est très courte. Elles sont actives pendant le jour, immobiles la nuit. En captivité, elles montent sur les parois de la cage à la tombée de la nuit, et restent sans mouvement, allongées, jusqu'au matin. Lorsque le soleil se lève, elles descendent sur leur plante nourricière, et mangent à intervalles, toute la journée. Souvent elles reposent sur la plante en plein soleil, sans bouger, à la façon des chenilles de *Vanessa Urticæ*

et de *V. Io*. Si, alors, on souffle légèrement sur elles, ou si une brise les touche, elles font un mouvement brusque, horizontal, de la partie antérieure du corps. Les premiers segments, jusqu'à la première paire de pattes membraneuses, sont portés vivement d'un côté et puis de l'autre comme signe d'irritation, et ce mouvement se communique aux chenilles voisines.

En campagne, on les trouve de grand matin montées haut sur les tiges d'armoise, etc.

Cette position de repos, loin du sol, les soustrait sans doute à certains ennemis nocturnes. Elles ne sont pas seules à posséder cette habitude ; la *Lasiocampa Trifolii* agit de même, et *Lambessa Staudingeri* aussi.

Quand j'ai trouvé la chenille de *M. Lutea* pour la première fois (c'était à Khenchela, en 1908), je croyais que sa nourriture était une petite armoise très verte, qui pousse très abondamment sur le versant nord du Chabor. Je la prenais presque toujours sur cette plante, et j'essayais de nourrir les chenilles en captivité avec elle. Mais j'étais étonné de voir qu'elles ne la mangeaient pas. Ne sachant avec quoi les nourrir, j'en ai perdu la plupart, les plus grosses seulement ont formé quelques cocons.

En arrivant dans la région d'Aflou, je retrouve la chenille de *M. Lutea*, et presque toujours sur la même armoise qu'à Khenchela. J'essaie de nouveau de leur faire manger la plante ; mais elles n'en veulent absolument pas. C'est alors que j'ai cherché une autre nourriture, et comme l'*Helianthemum* est une plante très répandue, et qui sert de nourriture à beaucoup d'espèces algériennes, j'ai commencé par leur en offrir. Elles se sont mises à la dévorer immédiatement. Dès lors, en leur donnant de l'*Helianthemum*, je n'ai pas eu de difficulté à les élever. Des observations faites en campagne m'ont démontré depuis cela que l'*Helianthemum* est la vraie nourriture de l'Espèce.

L'Armoise précitée, quoique de petite taille, est souvent la plante la plus élevée sur les terrains où les chenilles de *Lutea* abondent. Comme elles éprouvent le besoin de prendre leur repos loin de terre, elles grimpent sur l'armoise pour passer la nuit et

aussi pour muer. Le jour, on peut les trouver sur l'*Helianthemum* en train de manger les feuilles et les boutons; mais elles se tiennent plus souvent encore sur l'armoise. Cette plante paraît avoir un attrait même pour l'Espèce à l'état parfait. La ♀ pond souvent ses œufs en bague autour des tiges florifères mortes et desséchées de l'année précédente.

La chenille fait son cocon entre les tiges des plantes basses, si près de terre et si bien caché dans la touffe qu'on ne le trouve qu'avec peine. Le cocon est en soie blanche, souvent tacheté de jaune pâle par une matière pâteuse, liquide, que la chenille lâche de son anus en faisant son cocon.

Le cocon a une forme ovale allongée, ou fusiforme. Il est plutôt épais, peu rigide, facile à comprimer entre les doigts, mais dur à déchirer. Le cocon ♀ est plus solide et plus épais que le cocon ♂.

Le cocon proprement dit est maintenu en place par un enchevêtrement de fils blancs, lesquels fils le fixent aux tiges. Les chenilles maladives forment des cocons moins consistants, moins solides.

L'état de chrysalide dure de trois semaines à un mois. Les éclosions ont commencé le 21 juin par 12 ♂ et 1 ♀ ; entre le 22 et le 23, il y a eu 31 ♂ et 1 ♀, sans compter quelques ♂ qui se sont abîmés au vol, et quelques estropiés des deux sexes. Le 24, 12 ♂ et 2 ♀ ; le 25, 4 ♂ et 2 ♀ ; le 26, 3 ♀ et 4 ♂ dont 3 estropiés.

Les éclosions ont lieu : pour les ♂, entre 7 heures et 9 heures du matin; pour les ♀, entre midi et demi et 2 h. 1/2 de l'après-midi. Rarement, les ♀ éclosent un peu avant midi.

Le papillon développe et sèche ses ailes très rapidement, et après les avoir fait vibrer quelques instants, il prend son vol environ une heure après l'éclosion.

Le vol est violent chez le ♂, de sorte qu'il s'abîme immédiatement. Les ♀, à cause de leurs abdomens lourds, ne volent que mal, mais elles s'abîment aussi rapidement que les ♂. Mettant ensemble en cage des ♂ et des ♀ abîmés par le vol, ou estropiés,

je n'ai pas remarqué d'accouplements ; ♂ et ♀ paraissent indifférents. La ♀ non fécondée pond quelques œufs seulement. A la campagne, on trouve des œufs en bague autour des tiges sèches de l'armoise inodore. Ils sont serrés ensemble, plongés dans une substance durcie qui ressemble à du vernis, ou à de la résine foncée. Comme forme et apparence, ils sont voisins de ceux des *Chondrostega* d'Aflou et Géryville, mais plus petits, et avec le bouton porte-micropyle mieux dessiné. »

Achnocampa Ilicis, Rambur.

M. Powell a trouvé à Sebdou, sur le chêne-kermès, 2 ou 3 chenilles de cette petite Espèce jusqu'ici considérée comme exclusivement espagnole. Malheureusement les chenilles sont mortes sans avoir donné leur papillon. La chenille de *Achnocampa Ilicis* est très facile à reconnaître et à distinguer d'après la figuration donnée par Millière, sous le N° 2 de la Pl. 134, dans le Vol. III de l'*Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits*. La description est imprimée à la page 281 du même ouvrage, dans la 31e livraison, qui a paru en 1873. M. Powell est bien convaincu, d'après cette documentation, que c'est la chenille d'*Achnocampa Ilicis* qu'il a rencontrée.

Diplura Brunnea, Obthr.

Ainsi que le *Malacosoma Lutea*, envisagé comparativement à *Franconica*, le *Diplura Brunnea*, par rapport à *Loti*, peut être considéré comme Espèce ou comme race géographique algérienne d'une Espèce européenne, suivant la conception de chacun relativement à l'idée de l'Espèce.

Quoi qu'il en soit, le ♂ *Brunnea* diffère du ♂ *Loti* par les caractères suivants : 1° la ligne blanche parallèle au bord marginal de l'aile supérieure, traversant du bord costal au bord interne, en dessus, est beaucoup plus dentée chez *Brunnea* que chez *Loti* ; 2° près la base de l'aile supérieure, chez *Brunnea*,

on voit une ligne blanche, relativement épaisse, descendant du bord costal vers le bord interne, mais s'arrêtant avant de l'atteindre.

Cette ligne n'existe pas chez *Loti* des Pyrénées-Orientales et d'Espagne. Quant à la ♀ *Brunnea*, elle est d'un roux vineux avec un point blanchâtre disco-cellulaire sur les ailes supérieures, en dessus, et une ligne extracellulaire, transversale, ondulée, dentée, quelquefois presque nulle, généralement faiblement indiquée. La ♀ *Loti* est d'un brun grisâtre ou noirâtre, souvent très obscur, avec la ligne blanche extracellulaire plus nette et beaucoup moins dentelée.

Ma collection renferme des *Diplura Brunnea*, provenant de Sebdou, Géryville, Khenchela, Aflou, Lambèse. L'éclosion du papillon a lieu au printemps et en été.

J'ai publié une figure de *Diplura Brunnea* ♀ sous le n° 39 de la Pl. 6, dans la XIIIe livraison des *Etudes d'Entomologie*. La description de la ♀, d'ailleurs très brève, est imprimée aux pages 29 et 30 de la même livraison. Quant à la chenille, elle est représentée sous le n° 1165 de la Pl. CXXXII, dans le Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

De plus, au moyen des procédés photographiques, dans le Vol. V, Part. II, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, j'ai publié la représentation de la chenille sur *Helianthemum* et du cocon (Pl. J *n*).

M. P. Chrétien a trouvé à Gafsa une race grise de *Diplura Brunnea* qu'il a nommée *Simulatrix*. Il a eu l'éclosion en septembre 1909.

Je fais figurer un ♂ *Brunnea*, de Lambèse, et une ♀ *Simulatrix*, de Gafsa.

Dans les Pyrénées-Orientales, la chenille de *Diplura Loti* vit sur le ciste et notamment, à Ille-sur-la-Têt, sur le *Cistus Salviæfolius*. On trouve aussi *Loti* à Vernet-les-Bains. Le ♂, dans les Pyrénées-Orientales, diffère un peu de celui d'Espagne (Barcelone, Valladolid, Andalousie), en ce sens que le fond des ailes n'est pas d'un brun rouge uni, mais présente un semis d'atomes

gris blanchâtres, le long et à l'intérieur de la bande blanche transverse des ailes supérieures, en dessus. Je fais figurer un ♂, de Vernet-les-Bains (var. *Vernetensis*), pour comparaison avec le ♂ *Brunnea*.

Lasiocampa Serrula, Guenée.

Guenée a publié la figure de la ♀ sous le n° 2 de la Pl. 10, dans les *Annales de la Société entomologique de France*, année 1858.

Plus récemment, j'ai fait figurer l'imago ♂, la chenille et la chrysalide, sous les n°s 6, 6 *a* et 6 *b* de la Pl. III, dans la VIe livraison des *Etudes d'Entomologie*.

La description a été imprimée aux pages 73 et 74 de la même VIe livraison.

Ma collection contient des exemplaires d'Oran et d'Egypte. Ceux-ci, au nombre de 4 ♂ et 7 ♀, diffèrent de la forme type par la couleur plus grise et moins brune des ailes supérieures chez le ♂, et des quatre ailes chez la ♀. Le ♂ *Serrula*, d'Egypte, a les ailes inférieures d'un brun roux, tandis que les supérieures sont d'un gris soyeux.

La morphe égyptienne (*Ægyptiaca*, Obthr.) me paraît différer assez sensiblement de celle que feu Staudinger, marchand de papillons, à Blasewitz, près Dresde, a définie sous le nom de *Palæstinensis*, comme venant de Palestine, et dont il m'avait jadis vendu une paire, ce qui me permet de me rendre compte de ladite variété.

Palæstinensis n'a jamais été figurée, pas plus d'ailleurs que les variétés *Maroccana*, Stgr., de Mauritanie occidentale, et *Undulata*, Stgr., de Mauritanie méridionale orientale, qui sont seulement désignées, l'une et l'autre, avec une diagnose, dans le *Catalog* publié en 1901 par ledit Otto Staudinger, en collaboration de H. Rebel.

Dès lors, sans l'aide d'une figure, il est bien difficile d'apprécier exactement les morphes en question.

M. Powell a trouvé la chenille de *Serrula* assez commune à Oran, sur les *Atriplex*. Il en avait emporté une certaine quantité à Géryville, espérant pouvoir les y nourrir; mais il n'a pas réussi à trouver à Géryville l'*Atriplex* qui croissait à Oran et la plupart des chenilles a péri.

Lasiocampa Bomilcar, Obthr.

L'Espèce a été capturée par M. Harold Powell à M'chounech, localité située à 32 kilomètres à l'est-nord-est de Biskra (voir p. 436, *Lépidoptérologie comparée*, Vol. X). C'est donc par erreur que j'ai fait imprimer Lambèse pour indication de localité, à la page 21 de l'explication des Planches, dans le Volume XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Je considère le papillon figuré sous le n° 4718 de la Pl. CCCXXIX comme le type de l'Espèce *Bomilcar*. Le ♂ représenté sous le n° 4719, comme variété *Hamilcar*, se rattacherait spécifiquement à *Bomilcar*, d'autant plus que la ♀, fig. 4720, est intermédiaire entre les deux ♂, 4718 et 4719, et paraît s'apparier presque aussi bien à l'un qu'à l'autre.

D'ailleurs les deux ♂, 4718 et 4719, ont été pris à la lumière, au même endroit, en octobre 1912, mais en deux nuits différentes.

Bomilcar ♂ se distingue nettement de *Serrula* par ses ailes plus allongées, moins arrondies. Les deux sexes sont d'ailleurs très différents de *Serrula* par la ligne courbe transverse, parallèle au bord terminal, qui descend depuis le bord costal jusqu'au bord interne des inférieures.

Chez *Serrula* ♂ et ♀, aussi bien dans la morphe type que dans les variétés *Palæstinensis* et *Ægyptiaca*, cette ligne brune est extérieurement dentelée en scie, par un prolongement sur chaque nervure, tandis que chez *Bomilcar* ♂ et chez sa variété *Hamilcar*, la ligne brune en question est simplement ponctuée; toutefois, il faut observer que cette ponctuation, déjà faible chez le ♂ *Bomilcar*, paraît presque nulle chez la ♀. C'est surtout sur la variété *Hamilcar* ♂ que ladite ponctuation est accentuée. Les figures 4718,

4719 et 4720 sont très exactes et reproduisent bien les papillons dont elles doivent assurer la connaissance.

Je regrette qu'un plus grand nombre d'exemplaires de *Lasiocampa Bomilcar* n'ait pas été pris à M'chounech, car l'Espèce paraît très variable et il eût été intéressant de posséder plus de trois individus, les seuls que j'aie vus jusqu'ici.

La chenille très jeune provenant des œufs pondus par la ♀, fig. 4720, et morte avant d'avoir effectué sa première mue, est représentée dans son premier stade, sous le n° 4486 de la Pl. CCC du Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée;* les œufs sont figurés sous les n°s 4482 *a*, *b*, *c*, de la même Pl. CCC.

M. Harold Powell, en capturant le *Lasiocampa Bomilcar*, s'était bien rendu compte de l'intérêt qu'offrait ce *Bombycide;* il a pris immédiatement à son sujet les notes que je fais imprimer comme suit :

« Dans une petite plaine aride, pierreuse, au pied du Djebel-Rass-el-Akba, et tout près des palmiers de l'oasis de M'chounech, j'ai pris à la lumière, vers 11 heures du soir, le 14 octobre 1912, deux ♀ et 1 ♂ d'une *Lasiocampa* ressemblant à *Serrula* Gn. Staudinger a nommé une variété *Undulata* de cette Espèce, venant du sud-est de l'Algérie (*Maur. m. or.*); mais la description de cette variété ne paraît pas s'appliquer aux exemplaires de M'chounech. La forme de M'chounech est certainement beaucoup plus claire que celle d'Oran, mais je ne la trouve pas jaunâtre. Le ♂ avait le fond des ailes blanchâtre; les ♀♀ étaient d'un brun pâle. La nuit suivante, j'ai pris un second ♂. Celui-ci était beaucoup plus foncé que le premier.

Les deux ♀♀ ont pondu, dans les flacons à cyanure, avant de mourir, une trentaine d'œufs, chose qui arrive toujours en pareille circonstance, avec *Lasiocampa Quercus*, *L. Trifolii* et probablement avec beaucoup d'autres *Lasiocampides*. J'ai immédiatement enlevé les œufs des flacons et je les ai conservés dans un tube en verre bouché de coton.

Les œufs, au moment de la ponte, ne sont pas enduits d'une matière collante, et ils roulent librement dans le flacon.

Voici la description de l'œuf :

L'œuf n'est pas tout à fait rond. Le diamètre longitudinal est de 0 m. 0018 et le diamètre transversal de 0 m. 00165. Les deux bouts sont arrondis. Il y a un faible renfoncement au bout portant le micropyle, et une dépression sensible, de forme allongée, sur deux côtés de l'œuf. Le fond de ces dépressions est marqué par une ombre grise, de forme ovale. La surface est mate, unie, sans système cellulaire visible. La coque est épaisse.

La première éclosion eut lieu dans l'après-midi du 5 janvier 1913. La petite chenille a dévoré la coque autour du micropyle, faisant un trou de forme très irrégulière. Après la sortie, elle a abandonné la coque complètement, sans entreprendre de la manger.

Je l'ai placée dans un tube avec des feuilles fraîches de *Atriplex Halymus*. Elle a commencé par en manger un peu, mais le goût n'a pas paru lui plaire et, depuis deux heures, elle se promène dans le tube, inquiète.

La chenille de *L. Serrula* vit sur un *Atriplex* que je crois être *Halymus*, à Oran, où elle est très commune au mois de mai. A l'endroit où j'ai pris les quatre exemplaires de M'chounech, il n'y avait pas de plantes du genre *Atriplex;* du moins je n'en ai pas vu. Il n'y en avait certainement pas sur la petite plaine pierreuse et aride, où, comme toute végétation, on ne voyait que des touffes rabougries et espacées de cette Salsolée que les Arabes des environs de Laghouat appellent *R'meuth*. J'en ai rapporté l'an dernier, et on me l'a déterminée *Haloxylon Articulatum*, Boissier. Les Arabes de M'chounech n'ont pu me donner le nom local de la plante. Selon Battandier et Trabut, elle serait connue sous le nom de *Kerendel*, en arabe. Or, en octobre 1912, j'ai trouvé, sur une touffe de *R'meuth*, entre Laghouat et Tadjmout, une chenille de *Lasiocampa* que je n'ai pas réussi à élever. Elle ne ressemblait pas beaucoup à celle de *Serrula*, d'Oran ; mais elle était encore jeune, dans son deuxième stade probablement, et je n'ai jamais vu *Serrula* aussi jeune. Je pense donc que les chenilles de la forme de M'chounech vivent peut-être sur *Haloxylon*

Articulatum. Je n'ose pas cependant affirmer que la chenille de Laghouat était de la même Espèce que les papillons pris à M'chounech. Elle était dans son deuxième stade au moins, vers la fin d'octobre, tandis que les chenilles de M'chounech ne commencent à éclore qu'au mois de janvier, après une incubation de plus de deux mois et demi. Cette différence indiquerait, au contraire, qu'il s'agit de deux Espèces distinctes.

Une deuxième chenille est sortie de l'œuf le 14 janvier, vers le soir. La première, après avoir mangé un peu d'*Atriplex Halymus*, n'a rien voulu toucher ensuite. Elle s'est promenée dans le tube et sur les plantes que je lui offrais, pendant une semaine, puis elle est morte. J'offre à la nouvelle chenille une Salsolée charnue (*Salicornia Herbacea*) et un petit *Atriplex* des bords de marais saumâtres (*Atriplex portulacoïdes*). La deuxième chenille s'est promenée dans le tube, sur les plantes, sans manger jusqu'au 17. Dans la matinée de ce jour, j'ai fait une incision dans une feuille de Salsolée, ayant observé que la chenille faisait ses efforts pour l'entamer avec ses mâchoires. Profitant de cette incision, elle a mangé un peu de la substance. Le lendemain, voyant qu'elle avait abandonné la *Salicornia*, j'ai entamé une feuille de l'*Atriplex portulacoïdes*. Elle en a mangé tout de suite. J'ai placé le tube de façon à ce qu'un rayon de soleil tombe sur la chenille. Elle est devenue très active, et a elle-même entamé une autre feuille d'*Atriplex* dont elle a mangé un bon morceau.

Le 19 janvier, elle est en bonne santé et mange l'*Atriplex*. Elle mange le jour, de préférence lorsqu'elle est chauffée par le soleil. Arrivée vers la fin du premier stade, je l'ai sortie du tube pendant une matinée pour la dessiner. A partir de ce jour, elle n'a plus rien mangé, et elle est morte le 6 février, ramollie comme si sa nourriture avait été trop succulente. »

Lasiocampa Datini, Mabille.

Les deux sexes du *Bombyx Datini* ont été figurés sous les nos 31 et 32 de la Pl. VI, dans la liv. XIII des *Etudes d'Ento-*

mologie. La description sommaire est imprimée à la page 29 de la même livraison XIII, d'après une paire provenant de Gabès, où M. le Capitaine du Génie Datin avait découvert l'Espèce en octobre 1886. J'ai reçu une seule autre ♀ capturée à Bou-Saada, en automne 1911, et un ♂ pris par M. Powell à El-Kantara, en août 1912. M. Datin avait obtenu de la chenille les deux exemplaires qu'il avait bien voulu m'offrir et que j'ai fait représenter comme il est dit ci-dessus ; mais je regrette de n'avoir reçu jusqu'ici aucun renseignement concernant la vie évolutive de l'Espèce.

Lasiocampa Staudingeri, Baker.

Le ♂ a été pour la première fois représenté sous la fig. 16 de la Pl. V, dans la XIIe livraison des *Etudes d'Entomologie*. La description de l'imago ♂ et ♀ et de la chenille a été imprimée aux pages 29 et 30 du même ouvrage. Quant à la ♀, qui est aptère, elle est figurée sous le n° 37 de la Pl. VI, dans la XIIIe livraison des *Etudes d'Entomologie*. Comme le ♂ de l'Espèce est, malgré le manque de dessin sur les ailes, très variable quant au *ground colour*, j'ai cru devoir, pour donner une idée de sa variabilité, publier, sous les n°s 621, 622, 623, 624, 625 de la Pl. LXV, dans le Volume V (Part. I) des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, la figuration d'une série de cinq exemplaires ♂ montrant les degrés de variation pour la coloration du fond des ailes, depuis le blond uniforme au brun rougeâtre, cependant généralement plus foncé vers le bord marginal des ailes que vers la base. Ces cinq échantillons figurés avaient tous été capturés en septembre 1907, à Zbech près Sebdou et à Sebdou. Depuis 1907, M. Powell a trouvé *Staudingeri* à Aflou, en septembre 1911, et à Lambèse, en septembre 1912 et 1913. Parmi les deux cents exemplaires que renferme ma collection, je constate des variétés de coloration non figurées jusqu'ici, consistant notamment dans une teinte plus brune, avec tendance à l'ocre jaune ou rougeâtre ; les

ailes sont quelquefois aussi d'une couleur uniforme, cependant généralement avec l'espace basilaire plus pâle.

La chenille de *Lasiocampa Staudingeri* a été représentée, d'après les procédés photographiques, sur la Pl. J *p*, dans le Vol. V (Part. II) des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Lord Walter Rothschild a publié à la page 314 du Vol. XXI, dans *Novitates Zoologicæ* 1914, la description (sans figure) d'un *Lambessa decolorata-sordidior*, avec l'indication de localité : « Prov. Alger Central, Hauts-Plateaux » et dans les termes suivants : « Uniform cinnamon grey-brown in ♂; cinnamon brown in ♀ ». Lord Rothschild ne semble d'ailleurs pas se préoccuper de la variabilité cependant très grande qu'on observe chez *Staudingeri.* Voici du reste, à titre de document pouvant intéresser le Lecteur, la traduction française du texte anglais de la notice qui se trouve imprimée dans *Novitates Zoologicæ :*

« **Lasiocampa decolorata-sordidior** subsp. nov.

Une considérable somme de confusion s'est élevée en ce qui concerne les formes que je considère comme dignes d'être classées dans un Genre, tel le Genre *Lambessa*, mais que le Dr Grünberg place parmi les *Lasiocampa.* La confusion s'est produite parce que le Dr Seitz et d'autres ont prétendu que *Lambessa staudingeri* se rencontre à Biskra. *Lambessa staudingeri*, avec sa ♀ aptère, se rencontre seulement dans la région des Hauts-Plateaux, tandis que différentes formes de *decolorata* Klug se rencontrent dans les Hauts-Plateaux, aussi bien qu'à Biskra. J'ai décrit la forme de Biskra comme *Lambessa virago.* Dans mon opinion, il y a seulement trois Espèces de *Lambessa* paléarctiques, *staudingeri* Baker, *decolorata* Klug, avec différentes sous-espèces ou races locales que je donne dans la table suivante, et *grisea* Grünberg. *Decolorata-sordidior* diffère de *virago* parce que le ♂ est brun gris, lavé et couvert d'une teinte brun canelle

et que la ♀ est d'un brun canelle plutôt que d'une couleur chamois.

Voici quelles sont les diverses races des trois espèces de *Lambessa* :

Lambessa grisea. Palestine.

L. staudingeri-staudingeri. Algérie, Hauts-Plateaux, Province Constantine.

L. staudingeri-castaneolavata, nom. nov. Hauts-Plateaux. Prov. d'Oran (Sebdou). Diffère parce qu'il est lavé, à différents degrés, de roux canelle.

L. decolorata-decolorata. Soudan égyptien ; uniformément brun gris.

L. decolorata-virago. Palestine? Biskra, El Kantara. Uniformément d'un gris chamois obscur.

L. decolorata-sordidior. Prov. Alger. Centre des Hauts-Plateaux. Le ♂ est uniformément gris brun canelle; la ♀ est d'un brun canelle.

L. decolorata-datini. Tunisie. D'un gris d'ardoise uniforme.

Toutes les larves des diverses formes et espèce de *Lambessa* sont presque identiques. »

Lasiocampa Trifolii, Esper.

C'est un papillon très abondant et semblant très répandu dans une grande partie de l'Europe, sur la côte de Barbarie et jusqu'à Changhaï, en Chine. Les ♂ surtout viennent en foule à la lumière, certains soirs, à la fin de l'été. L'Espèce est fort variable; aussi, à cause de sa variation, est-elle très intéressante à étudier.

J'ai réuni des séries nombreuses d'exemplaires provenant de localités diverses; en comparant les échantillons de ma collection aux figures publiées par divers Auteurs, j'ai constaté combien il était rare de trouver un spécimen naturel exactement conforme à ceux qui ont été représentés.

J'invite les Entomologistes curieux de réaliser les mêmes observations à essayer, comme je l'ai fait, d'identifier les

papillons qu'ils possèdent aux figures données par Rœsel de Rosenhof (*Insecten-Belustigung;* Tab. XXXV *a*, Erster Theil); par Esper (*Die Schmetterl. in Abbildungen*, etc.; Tab. XV, Tom. III); par Huebner (171, la raie des ailes supérieures est jaune d'or); par Godart (*Hist. nat. Pap. France*, IV, Pl. IX; 3, 4, 5); par Boisduval (*Icones historique*, II, Pl. 65, 2); par Barrett (*The Lepidopt. of the British Islands*, Pl. 90).

Tout d'abord ils seront sans doute portés à penser que les papillons reproduits dans les ouvrages ci-dessus énumérés, leur sont parfaitement connus; mais un examen attentif leur démontrera que si, par exemple, la couleur du fond des ailes du spécimen qu'ils possèdent en nature, cadre avec la coloration de la figure, pour le reste des caractères, tel ou tel détail cessera d'être conforme. Ou bien les ailes inférieures seront — ou ne seront pas — traversées par une raie plus claire que le fond; ou encore les ailes supérieures se trouveront pourvues — ou dépourvues — d'une sorte de crochet ou demi-anneau grisâtre, près de la base. Il ne sera pas jusqu'à la raie arquée submarginale des supérieures qui, variant sensiblement par le degré de son accentuation, ne contribuera à modifier l'aspect du papillon. On peut donc dire que, chez plusieurs individus différents de *Lasiocampa Trifolii*, la réunion de tous les mêmes divers caractères extérieurs s'observe fort rarement.

Sur la côte de Barbarie, le *Lasiocampa Trifolii* a été recueilli, d'après les documents qui sont parvenus à ma connaissance, à Tanger, Sebdou, Géryville, Aflou, Alger, Lambèse, Khenchela, Aïn-Draham. Evidemment l'Espèce habite beaucoup d'autres localités du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie; mais je n'ai obtenu aucun renseignement en dehors de ceux dont je fais présentement état.

Il semble que chaque région nourrit une race géographique un peu spéciale, ainsi que je vais l'exposer plus loin.

D'ailleurs, en Europe, on reconnaît facilement l'existence de morphes locales de *Trifolii*, bien que, comme dans tant d'autres cas entomologiques, chaque localité puisse, par variation aber-

rante en rapport avec la forme dominante, dans ce même lieu, produire des exemplaires plus conformes à ceux qui constituent la race ordinaire d'un autre pays.

C'est ainsi que feu de Graslin a obtenu à Cognac un ♂, et à Savarière (Vendée) une ♀, tous deux conformes à la variété *Ratamæ*, de Cadix.

Mais comme il s'agit ici plutôt spécialement des *Lasiocampa Trifolii* de la faune barbaresque que des autres provenances, je procède comme suit à l'examen de chaque race locale de Barbarie, en commençant par celle de la région la plus occidentale; plus tard nous jetterons un coup d'œil comparatif sur certaines races européennes.

1° Tanger. — Je crois avoir rapporté à tort à *Josua-Vaucheri* la paire que j'ai fait figurer sous les n°s 4721 et 4722 de la Pl. CCCXXIX, dans le Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. D'après les 5 ♂ et 4 ♀ que je possède de Tanger, c'est simplement une grande race de *Trifolii*, non de *Josua*, que j'ai sous les yeux. L'exemplaire ♂ figuré sous le n° 4721 est aberrant; la ♀ 4722 est normale et inséparable des ♀ *Trifolii* de Hussein-Dey. Les 4 autres ♂ que M. Vaucher m'a donnés, comme provenant de Tanger, ne diffèrent que par leur plus grande taille de ceux d'Alger et de Hussein-Dey dont je suis redevable à M. Holl.

Cependant la race de *Trifolii*, à Tanger, — comme celle du *Papilio Machaon* dans la même localité, — présente un caractère spécial à cause de la grandeur de ses ailes et de son aspect beaucoup plus robuste. Je lui maintiens donc le nom de *Vaucheri*, mais comme variété de *Trifolii*, non de *Josua*.

Au sujet de *Josua-Vaucheri* décrite et figurée dans les *Annales de la Société entom. de France*, 1906 (et non 1905, comme il est imprimé à tort dans l'Explication des Planches, à la page 21 du Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*), je dois faire connaître que je ne possède aucun papillon semblable à celui que feu Blachier a fait représenter sous le n° 4 de la Pl. 2 des *Annales* précitées. J'ai perdu le souvenir de la paire qui m'avait été soumise autrefois et que j'avais, paraît-il, considérée comme réfé-

rable, à titre de variété, à *Josua*, Stgr., de Palestine. Je ne puis qu'inviter le Lecteur à se reporter à la notice écrite par Blachier et publiée aux pages 23 et 24, dans les *Annales* précitées.

2° Sebdou. — Ma collection contient 75 ♂ et 23 ♀. La race est généralement petite; cependant je reconnais qu'une dizaine de ♂ sont de taille moyenne ou même grande. On trouve à Sebdou des ♂ ayant le fond des ailes d'une teinte roux vineux; le plus grand nombre a le *ground colour* des supérieures gris plus ou moins jaunâtre avec les inférieures rousses. Trois ♂ pourraient être considérés comme appartenant à la variété *Retamæ*. Les ♀ sont généralement d'un jaune d'ocre pâle; mais il y a des exemplaires d'un brun plus foncé et même roux. Par comparaison à 26 ♂ et 10 ♀ *Cocles*, de Sicile, que j'ai sous les yeux, la forme de Sebdou, dans son ensemble, ne pourrait pas être exactement assimilée à *Cocles*, de Sicile, bien que certains exemplaires de Sebdou puissent être référés audit *Cocles;* mais ce sont des exceptions à la forme générale.

3° Aflou. — Je juge d'après 82 ♂ et 15 ♀. Race d'aspect très uniforme; la taille est moyenne; il y a des exemplaires très petits et très peu de grands. Les ailes inférieures, chez les ♂, sont généralement plus foncées que les ailes supérieures. Le *ground colour*, aux supérieures, est le plus souvent d'une teinte ocre jaune clair et, aux inférieures, d'un roux un peu vineux.

4° Géryville. — M. Powell m'a envoyé 61 ♂ et 5 ♀. Il semble que la race, à Géryville, soit la même qu'à Aflou.

5° Région d'Alger. — Je suis redevable à M. Holl de 5 ♂ et 2 ♀ provenant d'Alger et Hussein-Dey. Les 2 ♀ ne diffèrent pas de celles de Tanger dont elles égalent la taille. Les ♂ semblent variables, de taille moyenne ou même petite, de teinte claire ou foncée; mais je ne dispose pas d'un matériel suffisant pour émettre une opinion motivée à leur égard.

6° Lambèse. — Il y a des exemplaires de petite taille; mais c'est l'exception. En effet, parmi les 80 ♂ et les 16 ♀ qui sont rangés dans ma collection, la plus grande partie des échantillons est de grande dimension. Beaucoup de spécimens de Lambèse,

aussi bien ♂ que ♀, surpassent, par l'envergure de leurs ailes, les papillons de Tanger. Cependant leur corps paraît plus grêle et ne donne pas cette impression de force exceptionnelle que présentent les exemplaires marocains. La race de Lambèse me semble bien plus référable que celle de Sebdou à la morphe sicilienne connue sous le nom de *Cocles*. D'ailleurs *Cocles* varie en Sicile, comme partout semble varier *Trifolii;* puisqu'il est si difficile de trouver quelque part plusieurs échantillons exactement pareils entre eux, il est bien évident que l'on ne peut émettre d'autre opinion que celle basée sur une comparaison générale.

7° Khenchela. — Les éléments dont je dispose sont en très petit nombre; ils se limitent à 4 ♂ et 5 ♀. Ils ressemblent plutôt à la forme de Sebdou qu'à celle de Lambèse; ils sont presque tous de petite taille.

8° Aïn-Draham. — Je dispose de 55 ♂ et 12 ♀. La morphe de Kroumirie est caractérisée par sa taille assez grande, égale à celle de la race de Lambèse; elle en diffère pour le *ground colour* du dessus des ailes qui, chez le ♂ surtout, est, en majorité, d'une couleur chocolat un peu rousse, plutôt que grise ou jaunâtre.

Je crois devoir faire représenter dans le présent ouvrage quelques spécimens de *Lasiocampa Trifolii* de Barbarie. Cette figuration est sans doute trop restreinte pour permettre d'apprécier exactement chaque race de *Trifolii;* mais elle fournira cependant une documentation utile.

J'ajoute à cette figuration de quelques *Trifolii* barbaresques, la représentation des échantillons suivants qui paraissent intéressants à des titres divers :

Iberica ♂, de Cadix; le ♂ n'a pas encore été représenté jusqu'ici, du moins d'après ce que je connais.

Trifolii ♂, de Valladolid, ex coll. Vazquez.

Trifolii ♀, de Cadix, aberration provenant de la collection de Graslin.

Cocles ♂, aberration de Sicile.

Trifolii-Sardoa ♂, Turati, de Macerata-Piceno (Italie centrale).

Trifolii-Sardoa ♂, Turati, de l'île de Sardaigne, d'après un exemplaire que m'a offert M. Turati.

Trifolli-Ratamæ ♂, Herrich-Schaeffer, de Cognac, 5 septembre; ex coll. de Graslin.

Trifolii-Mitfordi ♂ et ♀, Obthr., d'Angleterre ; ex coll. Robert Mitford, de Hampstead, vendue aux enchères publiques, à Londres, le 13 juin 1887.

Je possède un second ♂ presque semblable à celui qui est figuré et provenant de la même collection.

Je fais représenter également comme variété *Akbesiana*, Obthr., de *Terreni?* un ♂ d'Akbès remarquable par son aspect soyeux brillant et sa coloration d'un blanc jaunâtre.

Je ne crois pas que cette variété, ou même peut-être Espèce distincte, soit connue. Je possède trois ♂ semblables et un hermaphrodite, ♂ côté gauche, ♀ côté droit. Cet exemplaire permet, avec sa moitié d'ailes gauche, d'apprécier la ♀ qui est plus grande et d'une coloration un peu brune, mais d'un aspect tout aussi soyeux que le ♂.

Chilena Oberthüri, Daniel Lucas.
Chilena Virgo, Obthr.
Chilena Lucasi, Obthr.
Chilena Senegalensis, Obthr.

La première figuration d'une Espèce de *Chilena* de la faune palaéarctique et éthiopienne a été donnée sous le n° 2 de la Pl. XX dans *Symbolæ Physicæ*, par Klug et Ehrenberg (*Zoologica*, II, *Insecta*). Il s'agit de *Gastropacha obliquata* ♀, ainsi décrite : « G. albida, alis anticis basi vittaque griseis. Patria : Dongola et Ægyptus superior. Femina. *B. Castrensi* L. paullo major. Color albidus. Corpus villosum, ore pedibusque flavescentibus. Antennæ pectinatæ, subtus flavescentes. Alæ rotundatæ, albido-ciliatæ,

anticæ vitta ab apice ad medium marginis postici oblique descendente margineque antico-flavescentibus. Subtus alæ omnes basi subvillosæ. Margo flavescens ».

M. le Capitaine Daniel Lucas a figuré sous le n° 9 de la Pl. 18, dans les *Annales de la Société entomologique de France*, 1910, le ♂ d'une Espèce voisine de *Obliquata*, provenant de Tunisie méridionale et qu'il a appelée *Oberthüri*.

Je prie le Lecteur de se reporter aux pages 477 et 478 des *Annales* précitées, pour y trouver la notice relative à la *Chilena Oberthüri*.

J'ajoute aux renseignements fournis par M. Daniel Lucas les considérations suivantes : Dans la figure donnée par Klug, comme aussi dans sa description textuellement rapportée ci-dessus, il n'est question, pour *Obliquata*, que d'une ligne ou bandelette descendant de l'apex des supérieures jusqu'au milieu du bord interne. Chez *Oberthüri*, il y a deux lignes, aussi bien que chez *Sordida* Erschoff, du Turkestan, dont je fais représenter, dans cet ouvrage, une variété ♂ *cinerascens*, Obthr., prise par Koshantschikoff le 23 avril 1912, à Jolatan, en Transcaspie. C'est une variété très obscure de *Sordida*. De plus, la mention relative à *Obliquata*, « ore pedibusque flavescentibus » ne peut pas s'appliquer à *Oberthüri*.

J'ajoute à la figuration déjà publiée à propos des *Chilena*, la représentation des documents suivants :

1° La ♀ de *Chilena Oberthüri*, d'après un exemplaire obtenu à El-Outaya, en juin 1910, par Faroult.

2° La ♀ de *Chilena Virgo*, en dessus, entièrement d'un blanc soyeux et argenté, tel *Liparis Salicis*, sans tache ni dessin autre qu'une ombre vague descendant en légère courbe de l'apex des supérieures et s'arrêtant bien avant d'arriver au bord interne. Cette ombre fait l'effet d'un plissement de l'aile. Les antennes ont l'arête blanche et la pectination brune. En dessous, la côte des supérieures est un peu teintée de jaunâtre. On peut dire de *Virgo : ore pedibusque albidis, nec flavescentibus.*

Le papillon figuré dans cet ouvrage vient d'El-Outaya, comme le précédent. Le spécimen donné comme modèle pour la figuration est très complet et d'une parfaite fraîcheur. La *Chilena Virgo* n'a pas la même coupe d'ailes, ni le même faciès que *Chilena Oberthüri*. La tête est plus ramassée; les ailes supérieures semblent plus aiguës et moins arrondies.

3° *Chilena Lucasi*, Obthr.

J'ai reçu quelques exemplaires provenant de Beni-Ounif, près l'oasis de Figuig; ils m'ont été envoyés par M. le Lieutenant Bacqué. Malheureusement la boîte qui contenait les papillons a beaucoup souffert du voyage et le contenu s'en est ressenti.

Le fond des ailes du ♂ est, sur les deux faces, d'un gris brun; l'aspect général est soyeux; la frange est étroite et blanche; les supérieures, en dessus, sont traversées par une bandelette oblique blanche, descendant de l'apex des supérieures jusqu'au bord interne; cette bandelette est comme fulgurée, étant coupée à son milieu, de façon que la seconde partie soit un peu en dehors de la direction suivie par la première partie. On distingue un trait discocellulaire un peu allongé, blanc.

Les inférieures sont sans taches; le corps et l'abdomen sont de la couleur des ailes.

Je dédie le *Chilena Lucasi* au Capitaine Daniel Lucas, Entomologiste très zélé et auteur de travaux estimés sur les Lépidoptères.

Le *Chilena Lucasi* ne peut être confondu avec *Chilena Proxima*, Stgr., figuré dans *Iris-Dresden*, Band VII; Taf. IX; ♂ fig. 7, ♀ fig. 8, de Mardin, en Mésopotamie, ainsi que le démontrera la comparaison de la figuration consacrée aux deux Espèces.

4° *Chilena Senegalensis*, Obthr.

A Kaolack (Sénégal), M. Melou a obtenu d'éclosion une ♀ d'un *Chilena*, voisine de *Sordida*, mais chez laquelle les lignes ou bandes brunes des ailes supérieures sont unies, continues, non ponctuées et plus épaisses; la ligne extérieure est plus courbe; la frange et le fond des ailes sont plus gris.

Les ailes inférieures sont plus courtes, unies, sans être traversées par aucune ligne ou ombre.

Les pattes, pour la partie qui n'est pas velue, sont jaune d'or, annelées de noir; les poils entre les deux yeux sont jaune d'or : *ore pedibusque luteis; pedibus nigroanellatis.*

Je connais une Espèce de *Chilena* habitant Natal.

Le genre *Chilena* semble donc répandu en Afrique jusqu'au sud de l'Algérie et étendu en Asie occidentale jusqu'à l'est de la mer Caspienne.

Epicnaptera Suberifolia, Duponchel.

C'est une Espèce très variable pour la coloration du fond des ailes; tantôt d'un gris de poussière, ou encore d'un ocre jaune clair ou rougeâtre, — mais dans ce cas l'abdomen est blanc jaunâtre et non de la couleur des ailes, — ou quelquefois d'une teinte brune avec les ailes inférieures plus foncées que les supérieures; d'ailleurs toujours rare et imitant remarquablement, au repos, par la dentelure de ses ailes, les feuilles sèches de chêne vert. Une photographie faite par M. Powell, à Lambèse, et publiée sur la Pl. 21, dans le Vol. VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, donne la preuve de cet intéressant mimétisme. Les chenilles de *Suberifolia* se trouvent photographiées sur les Pl. 10 et 14 du même Volume VII.

D'Algérie, je possède seulement trois ♀ obtenues d'éclosion à Lambèse; l'éclosion a lieu au premier printemps ou à l'été, c'est-à-dire que des chenilles trouvées en juin ont donné : l'une, son papillon en juillet de la même année; les deux autres, en février et mars de l'année suivante. Les exemplaires algériens de *Suberifolia* présentent une assez grande variation dans la coloration et M. Powell me fait connaître qu'il a remarqué dans la collection de M. Holl des spécimens provenant de la Glacière de Blida, de couleur brune avec les dessins ordinaires très accentués, de manière à ressembler à *Betulifolia.* Chez les trois échantillons de Lambèse, les dessins en question sont très faiblement indiqués.

Les chenilles de *Suberifolia* et de *Betulifolia* ne présentent du reste pas entre elles une différence bien sensible et il semblerait que la distinction spécifique entre les deux Espèces ne serait pas très accentuée.

Je possède seulement 19 exemplaires de *Suberifolia;* ils ont été recueillis à Marseille, Montpellier, Collioure, Vernet-les-Bains, Cuenca et Madrid en Castille, Grenade en Andalousie, et Lambèse, ainsi que je l'expose ci-dessus.

M. Powell a trouvé la chenille de *Suberifolia* à Hyères, sur le chêne-liège, à la fin du mois de mai. Il a obtenu six papillons, tous éclos en juillet de la même année; aucune chrysalide, cette fois, n'a hiverné. Le *ground colour* de ces papillons était pâle, jaunâtre ou rougeâtre. Feu Alexandre Constant avait pris près de Cannes une paire de *Suberifolia* accouplés, en battant les branches d'un chêne vert. Je me souviens de la satisfaction que lui fit éprouver cette capture et dont il m'avait fait part.

A Rennes, *Betulifolia* vient en mai et juin, aux lumières électriques. Jusqu'ici je n'ai pas obtenu plus de 8 ♂. J'ai pris jadis une seule ♀ dans le jardin, sur une tige de bruyère. *Betulifolia* est donc comme *Suberifolia* un *Bombycide* rare. Les Entomologistes se trouvent heureux lorsqu'ils recueillent ce papillon généralement difficile à obtenir et dont la rencontre constitue toujours une agréable surprise.

Pachypasa Limosa, Devilliers.

L'Espèce habite le Midi de la France, l'Espagne et l'Algérie. Elle fut découverte vers 1825, à Marseille, par Solier, et à Montpellier, par De Villiers. Je possède des exemplaires de Hyères, Marseille, Montpellier, Vernet-les-Bains, Barcelone, Sebdou, Aflou et Lambèse. A Aflou, les papillons ont le *ground colour* beaucoup plus brun et moins gris que dans les autres localités précitées. La race d'Aflou, que je fais d'ailleurs représenter dans cet ouvrage, mérite d'être distinguée par un nom. Je l'ai appelée *Powelli.*

M. Powell eut l'idée de faire accoupler à Aflou une ♀ à fond des ailes brun de cette localité et un ♂ à fond des ailes gris éclos à Aflou d'une chrysalide provenant d'Hyères et que M. Powell avait apportée avec lui dans le Sud-Oranais. Les papillons issus de cette union hybride — mais non pas hybride d'Espèces; simplement hybride de races — sont, pour le *ground colour*, intermédiaires entre la race grise de Provence et la race brune d'Aflou.

Je transcris du reste comme suit les notes prises à Aflou, par M. Powell, relativement à *Pachypasa Limosa* :

« C'est le 6 juin 1911 que Charles David a trouvé la première chrysalide en soulevant l'écorce d'un vieux *Juniperus Phœnicea*. Nous avons passé beaucoup de temps ensuite à rechercher les chrysalides de cette Espèce. Je n'ai pas eu de chance; je n'ai trouvé que des cocons vides de l'an passé, mais Charles a réuni une douzaine de chrysalides en tout. Toutes ces chrysalides ont très bien réussi à donner leurs papillons; seul, un ♂ a eu une aile mal formée. Je l'ai sacrifié en essayant de le faire accoupler avec une ♀ éclose le même jour. Je les ai laissés 48 heures ensemble dans une cage au dehors, mais il n'y a pas eu d'accouplement. La ♀ n'a pas été trop abîmée. J'ai obtenu des œufs cependant d'une grosse ♀ qui s'est accouplée avec un ♂ éclos d'un cocon apporté d'Hyères.

Les éclosions ont commencé le 17 juin par un ♂ et se sont terminées le 4 juillet par une ♀. La forme d'Aflou est plus brune, moins noire et blanche que la forme du midi de la France; elle a une coloration tout à fait différente.

La ♀ fécondée a pondu 175 œufs en tout, dont 115 dans la nuit du 27 au 28 juin, et le reste la nuit suivante. Elle est restée accouplée toute la journée du 27. J'ai déjà remarqué que l'accouplement de cette espèce est de très longue durée, soit de 24 heures environ. Les œufs sont éclos entre le 9 et le 13 juillet, à part une vingtaine qui se sont desséchés.

La première mue a eu lieu les 20 et 21 juillet.

La seconde mue du 25 au 30 juillet.

C'est à cette mue que les poils rouge doré garnissant les fentes dorsales des segments mésothoracique et métathoraciques se développent. Les fentes existent dès l'éclosion. Elles sont d'un jaune orangé, mais ne sont pas pourvues de poils.

La troisième mue a commencé le 3 août; ce n'est que le 8 août que la dernière chenille l'a passée. Dans le quatrième stade, on aperçoit déjà quelques poils spatulés parmi ceux du rebord latéral, surtout sur les curieuses projections des segments thoraciques.

La quatrième mue a commencé le 14 août, mais elle durera longtemps; car plusieurs chenilles sont en retard sur la masse.

La longueur de la chenille, lorsqu'elle est préparée pour la quatrième mue, est de 39 mm. en moyenne.

Ces chenilles ne mangent que peu à la fois. L'heure de leur repas est à la tombée de la nuit; mais en captivité, lorsqu'on les dérange, elles prennent un court repas à n'importe quelle heure de la journée.

Leur position de repos est sur les branches, plaquées contre l'écorce qu'elles imitent à perfection.

Je ne puis affirmer qu'il y a eu une cinquième mue donnant un sixième stade larvaire.

Dans mes observations écrites en 1903, j'ai noté une cinquième mue, et cette année encore, je crois qu'elle a eu lieu; mais la quatrième mue ayant traîné sur une période très longue, et les chenilles étant très variables pour la taille dans le cinquième stade, je n'ai pas pu contrôler le fait d'une cinquième mue.

Les premières larves sont arrivées à toute leur taille vers le 8 septembre, et quatre ont commencé à tisser leurs cocons le 9 septembre. Le 12 septembre, deux chrysalides ont été formées. Bon nombre de chenilles ont formé leur cocon pendant les mois de septembre et d'octobre.

Si j'avais laissé au grand air celles qui mangeaient encore après le 15 octobre, il est probable qu'elles auraient hiverné en cet état, mais je les ai gardées dans une boîte à partir de cette date et elles ont continué à manger lentement et à se chrysalider pendant les

mois de novembre, décembre et jusqu'au 20 janvier. A cette date, la dernière chenille s'est chrysalidée.

Les premiers papillons (2 ♀) ont paru le 5 octobre 1911, après une durée pupale de 24 jours. Plus tard, la durée de l'état de chrysalide a été augmentée et est arrivée à deux mois en hiver.

A Aflou, il y a certainement une éclosion partielle en octobre, et peut-être fin septembre, quoique je n'aie jamais pris le papillon à cette époque. Je juge d'après ce qui s'est passé pour mes chenilles. Maintenant, il est possible que l'influence du ♂ hyérois se soit fait sentir, en fournissant une tendance hivernante à la famille de chenilles que j'ai élevée.

Il se peut que l'Espèce ait deux générations entières à Aflou. Cependant, en considérant le climat, je ne le crois pas. A Alger il y a deux générations; mais je ne sais pas si la seconde est complète. Dans le midi de la France il n'y a qu'une seule génération, d'après ce que j'ai pu constater, et les chenilles hivernent dans les quatrième et cinquième stades.

Ce qu'il y a d'extraordinaire concernant mon élevage provenant de la ♀ d'Aflou fécondée par le ♂ d'Hyères, c'est que, pendant les mois d'octobre et de novembre, aucun ♂ n'est éclos.

En octobre et novembre 32 ♀ sont écloses, en comptant quelques estropiées. Les premières chrysalides formées étaient toutes des ♀. Ce n'est que le 24 décembre que le premier ♂ a paru, et, pendant les mois de janvier et février, le nombre des ♂ a été supérieur à celui des ♀. »

Taragama Repanda, Huebner.

Espèce du Littoral barbaresque et andalous; ne paraît pas rare en Tunisie et à Tanger, non plus qu'aux environs d'Alger, d'où M. Holl m'a envoyé plusieurs exemplaires semblables à ceux que feu de Graslin avait obtenus à Cadix, en élevant les chenilles sur le genêt appelé par les Espagnols : *Retama.*

Le *Taragama Repanda* éclôt deux fois par an, en avril-mai et en septembre-octobre.

Une Espèce très voisine de *Repanda* est *Ægyptiaca*, Bang-Haas, d'Egypte.

Le *Taragama Acaciæ*, Klug, ne paraît pas rare en Egypte ; mais, par sa coloration, il est moins rapproché de *Repanda* que ne l'est *Ægyptiaca*.

LEMONIIDÆ

Lemonia Vallantini, Obthr.

J'ai décrit et figuré pour la première fois le *Bombyx Vallantini* dans la XIIIe livraison des *Etudes d'Entomologie*, à la page 28 et sous la fig. 33 de la Pl. VI. Il ressemble à *Ballioni*, Christ.; mais il est plus grand d'aspect, plus robuste; de plus, le *ground colour* de *Vallantini* est d'un jaune plus foncé. Le *Lemonia Vallantini* est une Espèce rare. Jusqu'ici, je n'ai pu réunir dans ma collection que 11 ♂ et 3 ♀. Ces papillons proviennent des localités suivantes : Alger (9 janvier 1901); Bône; Lambèse (novembre 1912 et 1913).

La chenille adulte est représentée sous le n° 1169 de la Pl. CXXXII, dans le Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée;* les n°s 4483, 4484, 4485 et 4487 de la Pl. CCC, dans le Volume X des mêmes *Etudes*, sont consacrés à la figuration de la chenille de *L. Vallantini* dans les premier, second et quatrième stades, ainsi que des œufs qui furent obtenus à Batna, le 9 novembre 1912.

La chenille de *L. Vallantini* vit sur le *Podospermum laciniatum*, plante bisannuelle, à racine pivotante et à fleurs d'un jaune pâle, de la famille des Composées.

Je prie le Lecteur de se reporter aux pages 436 et 437 de l'explication des Planches du Volume X, pour y trouver les renseignements concernant les figures précitées de la Pl. CCC.

A l'état parfait, le *Lemonia Vallantini* varie pour l'intensité

de la ligne brune qui traverse les ailes depuis le bord costal des supérieures au bord anal des inférieures. Cette ligne, quelquefois bien accentuée, est souvent nulle. J'ai fait figurer un ♂ de la variété dépourvue de la ligne en question (*Unicolor*, Obthr.), sous le n° 4707, et la ♀ sous le n° 4708 de la Pl. CCCXXVII, dans le Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

M. Harold Powell a pris sur *Lemonia Vallantini*, des notes détaillées que je reproduis comme suit :

« Je ne crois pas que cette Espèce ait été signalée encore en dehors de la région du littoral algérien. Aussi, lorsque M. Nelva, de Batna, m'a annoncé en avoir trouvé des chenilles au printemps à Batna sur le Telma (*Podospermum laciniatum*), chenilles que je n'ai pas vues, d'ailleurs, et qui sont mortes, j'ai eu quelque peine à croire qu'il s'agissait réellement de *Vallantini.* Il me semblait plus probable que ses chenilles étaient des *Philopalus*, d'une forme sans taches blanches, comme j'en ai trouvé une fois, en mai 1907, à Sebdou.

En novembre, j'ai proposé à M. Nelva de faire une chasse à la lumière avec lui dans une des localités où il avait trouvé des chenilles. Nous nous sommes entendus pour le 9 novembre. Le 8, il faisait un temps froid et couvert, et le 9, le temps n'était pas meilleur. Le ciel était chargé de nuages lorsque nous sommes arrivés à Batna; un vent fort et froid de l'ouest n'avait cessé de souffler toute la journée. Dans la soirée, le ciel s'est découvert en grande partie et le vent a baissé. Cependant une brise froide du N.-W. n'a presque pas cessé de souffler pendant notre chasse; l'herbe était mouillée de rosée, et la température ne dépassait pas zéro de beaucoup. L'endroit était un champ d'environ deux hectares d'étendue, autrefois cultivé sans doute, mais depuis longtemps abandonné. Ce champ, propriété de la ville, est entouré d'une barrière, et les troupeaux n'y pénètrent pas. En conséquence, l'herbe y est belle et vigoureuse : Graminées, Mauves, Crucifères, Scrophulaires, Chardons et autres Composées, poussent en abondance. Par places, les plantes de Telma sont très

nombreuses, étalant par terre leurs rosettes lâches de feuilles molles, minces et allongées, plus ou moins dentées.

Nous avons installé nos lanternes à une quarantaine de mètres l'une de l'autre. Il était environ 8 h. 1/2 quand le premier gros papillon est tombé en bourdonnant sur le drap de M. Nelva. Lorsque, sous l'influence du cyanure, ses ailes ont cessé de battre, nous avons eu la surprise agréable de constater que c'était un ♂ de *Lemonia Vallantini*, un peu abîmé malheureusement sur le thorax, mais autrement bien frais. Un quart d'heure plus tard, ce fut ma lumière qui se trouva favorisée par l'arrivée d'un second ♂, petit, celui-là, pas très frais et avec une des ailes inférieures un peu déformée. J'ai fait alors une longue tournée avec la lanterne à main, cherchant sur l'herbe, mais je n'ai trouvé qu'un exemplaire ♂ de l'*Anchoscelis Polybela*. Une seconde tournée, faite dans une autre direction a été plus heureuse. Sur une tige morte et desséchée, j'ai vu un objet qui ressemblait à une feuille morte, mais en regardant de plus près j'ai reconnu une belle ♀ de *L. Vallantini*, en train de pondre. M. Nelva était à côté de moi à ce moment, et il s'en est peu manqué qu'il ne l'écrasât de son pied en passant. La ♀ était accrochée à la tige, ses ailes ouvertes et son abdomen recourbé de telle façon qu'elle déposait ses œufs à la hauteur de ses pattes, et elle en avait même pondu deux sur une de ses pattes de devant. Je l'ai gardée vivante dans mon filet, en ayant soin d'écarter les parois au moyen de deux branches placées en croix.

Il est encore venu deux ♂♂ aux lumières; puis M. Nelva a pris un ♂ très frais de *Lemonia Philopalus*, vers 11 h. Entre temps, la lumière n'a attiré que 8 *Anchoscelis Polybela* dont 4 pour mon compte, et quelques ♂ de *Ulochlena Hirta*. Nous sommes rentrés à minuit et demi, très satisfaits de cette chasse, et avec la preuve que les chenilles trouvées par M. Nelva étaient réellement des *Vallantini*. La ♀ captive a continué à pondre par intervalles jusqu'à 1 h. 1/2. Elle avait déposé alors environ 260 œufs, et comme elle commençait à s'abîmer, je l'ai tuée. Après chaque ponte, elle reposait tranquillement pendant quel-

ques minutes, un quart d'heure parfois; puis, après avoir fait vibrer ses ailes, elle volait dans le filet jusqu'à ce qu'elle rencontrât une des branches. Elle s'y accrochait aussitôt, cessait de battre des ailes, et recourbant fortement son abdomen, elle déposait, à intervalles de 15 secondes, entre chaque œuf, un nouveau groupe d'œufs, les uns fixés sur la tige par leur base, les autres collés sur le côté ou superposés. Les diverses pontes contenaient chacune depuis 15 ou 20 œufs jusqu'à une soixantaine. Les œufs tiennent fortement quand la colle qui les enduit est sèche.

Le 16 novembre, nous sommes descendus de nouveau à Batna. Il avait gelé la nuit précédente et M. Nelva n'avait rien pris dans le champ aux *Vallantini*, mais 4 nuits plus tôt, le 12, par un temps nuageux et doux, il avait capturé 5 superbes ♂, entre 8 h. 1/2 et 11 h.

Le 16 était une belle journée; l'air était très froid. Nous sommes allés, l'après-midi, avec M. Nelva reconnaître une grande prairie à 3 kil. environ de la ville où il avait également trouvé des chenilles de *Vallantini*. Cette prairie est livrée aux troupeaux, et l'herbe y est bien moins belle que dans le champ clos.

Le soir, nous y sommes retournés avec nos lumières. La lune était encore haute et il gelait déjà. A 8 h., l'herbe était recouverte de givre et le froid était très vif. La lune s'est couchée vers 10 h. et nous avons chassé jusqu'à 11 h., dans cette prairie, sans prendre un seul papillon. Découragés, nous sommes allés dans notre première localité, le champ clos, mais le résultat fut le même. Pas un papillon aux lumières, pas un sur l'herbe, qui était complètement gelée.

Nous sommes rentrés bredouilles à Batna, vers 1 h., grelottant de froid dans cette température de —4°.

En piochant dans le champ clos, au cours de la journée du 10 novembre, pour déterrer une plante de « Telma », j'ai eu la chance de trouver une chrysalide ♀ de *Vallantini* à environ 10 cm. de profondeur. Je l'ai malheureusement blessée légèrement; très peu il est vrai, mais je crains beaucoup qu'elle n'en meure.

Cette chrysalide n'est cependant pas morte, mais le papillon n'est pas éclos pendant l'automne. Je l'ai encore parfaitement vivante, fin janvier 1913 (*).

Il est possible que *L. Vallantini* existe à Lambèse. Je ne l'y ai jamais rencontrée cependant. Il n'y a pas de prairies dans le genre de celles de Batna, et le Telma y est localisé.

A l'est du moulin de l'Aïn-Drin, se trouve une assez grande prairie, en pente forte, à herbe courte. Les rosaces de Telma y sont espacées.

A l'ouest de l'Aïn-Drin, près de la ferme Danti, se trouve une autre prairie qui sert de pâturage au troupeau de cette ferme. Elle est moins broutée que la première, et l'herbe y est plus dense. Le Telma y pousse abondamment par places. Nous avons fait plusieurs chasses de nuit dans ces prairies en novembre, mais nous n'y avons jamais pris *Vallantini*.

Le Telma croît encore dans la petite prairie humide en forte pente, à gauche du ravin de Lambèse en montant, où volait en abondance la *Zygæna Australis*, en mai-juin. L'herbe de cette prairie est très haute. Il y a surtout des Graminées coriaces et des Fenouils.

Dans les ruines de Timgad, le Telma n'est pas rare, poussant dans les petites prairies et entre les dalles des routes et places déterrées. Etant à Timgad, le 13 novembre, j'avais repéré, pendant le jour, un bon emplacement pour la lampe, le soir. C'était dans une sorte de prairie entre les Thermes du sud et le Fort Byzantin. Il y poussait de l'*Atriplex*, des Artichauts sauvages et quelque peu de Telma.

Malheureusement, le vent violent qui s'est levé à la tombée du jour, a rendu la chasse impossible en cet endroit.

Nous avons dû nous contenter de faire la lumière près de notre campement, entre le Marché arabe et le Musée. Nous étions un peu abrités par un talus et une haie, mais par moments, le

(*) Cette chrysalide s'est définitivement desséchée pendant l'été et n'a pas donné de papillon.

vent était terrible. Aucun *Vallantini* n'est venu. J'ai pris seulement un *Hydræcia Xanthenes*, un *Euxoa Polybela*, un *Episema Hispana*, un *Polia Flavicincta* et 6 *Ulochlena Hirta* ♂.

Si on avait pu chasser dans la prairie du Fort Byzantin, on aurait probablement obtenu un meilleur résultat.

Pendant que nous attendions le train en gare de Batna, le 1er décembre, par une soirée pluvieuse, j'ai pris un ♂ de *Vallantini*, venu des prairies voisines, attiré par la lumière d'une lanterne de la gare. Il était en fort mauvais état. M. Nelva, le Pharmacien Entomologiste de Batna, m'écrit qu'il est retourné à la chasse près du cimetière après mon départ, et qu'il a pris un seul mâle.

Près de Aïn-M'lila et entre El-Guerrah et Constantine, il y a, le long de la rivière, de belles prairies dans lesquelles *L. Vallantini* doit sûrement vivre.

Œuf. — Forme d'un dôme à bords arrondis se rétrécissant vers la base. Base très large avec une grande concavité, peu profonde. Hauteur de l'œuf 0 m. 0009. Plus grand diamètre horizontal 0 m. 0014. Surface unie, polie. Coque dure, résistante.

Au sommet du dôme est une tache ronde, noire, très visible à l'œil nu. Au microscope, on s'aperçoit que cette tache n'est pas rigoureusement ronde, qu'elle est à un niveau légèrement inférieur à celui de la surface de l'œuf qui forme autour d'elle une bordure irrégulièrement dentelée et qu'elle présente une petite dépression centrale correspondant au micropyle. La tache est entourée d'un cercle blanc. Ensuite vient un très large cercle grisâtre pâle, dont les limites supérieures se confondent par transition insensible de couleur avec le cercle blanc. Ce cercle foncé est maculé et marbré de taches brun pourpre, irrégulières et plus ou moins confluentes.

Vient ensuite un large cercle blanc, beaucoup moins large cependant, que le cercle gris, et un second cercle grisâtre, mince, qui entoure l'œuf au point de sa plus grande largeur. Ce deuxième cercle foncé est également maculé de taches brun pourpre; les taches ou marbrures s'étendent par places sur le

cercle blanc compris entre les deux anneaux foncés. A partir du deuxième cercle foncé, la ligne de profil se courbe en dedans vers la base; toute cette partie est blanche avec quelques taches grisâtres. La concavité basale est grise, tachetée de brun pourpre. A l'œil nu, les divers cercles paraissent plus nets, et les taches brun pourpre se confondent avec la couleur grise des anneaux foncés, ce qui les fait paraître d'une teinte plus foncée qu'au microscope.

Au moment de l'éclosion, la chenille pratique une grande ouverture de forme ovale allongée sur un côté de l'œuf. Le bord inférieur de l'ouverture est un peu au-dessus du point du plus grand diamètre horizontal; son bord supérieur n'atteint pas le premier cercle blanc. Le micropyle reste donc intact. Du moment de la ponte jusqu'à l'éclosion, il n'y a pas de changement dans l'apparence de l'œuf.

J'ai conservé la majorité des œufs au grand air, enfonçant les bouts des tiges qui portaient quelques groupes dans la terre à côté d'une plante de Telma en pot, le tout recouvert de mousseline. Avant mon départ de Lambèse, ils ont eu à supporter des températures nocturnes très basses (minimum —4°), et le contact de la neige.

Une vingtaine d'œufs ont été gardés à la maison.

En arrivant à Hyères, au commencement de décembre, j'ai suivi le même système; mais l'hiver ayant été très doux, les œufs laissés dehors, n'ont éprouvé des températures basses (vers 0°) que pendant quelques nuits précédant le 15 décembre.

Les œufs gardés à la maison ont commencé à éclore le 21 janvier 1913. Trois chenilles ont paru ce jour-là. Il y a eu douze éclosions entre le 21 et le 31 janvier. A l'air libre, les éclosions ont commencé vers le 5 février. Le 14 février, presque tous les œufs étaient vides.

Les 3 chenilles écloses le 21 janvier ont mué pour la première fois le 8 février.

La jeune chenille ne tarde pas à s'attaquer aux feuilles de

Telma. Elle mange le jour et montre le plus d'activité entre 10 heures et 2 heures, profitant de la chaleur.

Le soir, elle descend assez bas sur les tiges pour passer la nuit au repos. Quand on touche une feuille sur laquelle se trouve une chenille, elle lâche prise de ses pattes écailleuses et de la première paire (souvent aussi de la deuxième) de pattes membraneuses, redresse la moitié antérieure du corps, et ramène la tête et les deux premiers segments vers la surface ventrale. Il ne faut qu'une très légère provocation pour lui faire prendre cette pose de sphinx. Je l'ai vue, le corps dressé complètement à partir du 8e segment abdominal la partie antérieure arcboutée en hameçon, campée sur les pattes anales. Elle a ainsi un air d'Hippocampe.

Assez souvent la chenille irritée lâche prise de sa paire de pattes anales et relève les segments postérieurs en même temps que la moitié antérieure de son corps. Elle tient alors avec une ou 2 paires des pattes membraneuses.

Premier stade. — A l'éclosion, elle a un peu plus de 0 m. 003 de longueur et peut dépasser 0 m. 004 en marchant.

La largeur de la tête est d'environ 0 m. 0008.

A la fin du premier stade, la longueur est de 0 m. 006.

Tête. — Noire; surface unie; contours arrondis sans aspérités; commissure des lobes bien marquée, mais peu profonde; front noir; épistome jaune sale. Antennes et accessoires buccal bien développés avec les parties écailleuses brun foncé et les joints et membranes jaunâtres; poils longs, incolores peu nombreux; ocelles noirs.

Corps. — Noir; le centre dorsal, et la surface latérale comprise entre les tubercules trapézoïdaux et les stigmates, sont d'un noir velouté. Les trapézoïdaux sont placés sur une bande d'un noir moins intense, très peu apparente.

La ligne en bordure latérale, en dessous des stigmates, est composée d'une série de taches allongées, plus ou moins grandes, selon les individus, et quelquefois presque réunies par des prolongements étroits. Sur les segments thoraciques, elles sont tou-

jours nettement séparées, très réduites sur les deux derniers segments du thorax. Il n'y a qu'une tache par segment. Leur couleur est terne, d'un jaune un peu orangé.

Ces taches, à peine perceptibles chez la chenille toute jeune, deviennent plus visibles au fur et à mesure que la peau se remplit; vers la fin du stade, elles sont très apparentes chez la plupart des individus. Celle du segment prothoracique est bien développée. Elle part du grand tubercule placé vers l'avant du segment et passe juste en dessous du stigmate. Sur les deux segments suivants, la tache est très réduite et enfumée de noir; elle fait cercle autour du grand tubercule latéral composé de plusieurs points pilifères.

Sur les segments abdominaux, la tache est très allongée. Sa pointe est sur le bord antérieur de chaque segment; elle s'élargit vers le centre du segment qu'elle ne dépasse pas de beaucoup. Le grand tubercule latéral se trouve sur son bord inférieur; le stigmate sur son bord supérieur. La surface ventrale est noire, plus pâle et un peu teintée de jaunâtre vers le centre. Les bases et les parties membraneuses des vraies pattes sont d'un blanc jaune sali de noir, les blindages chitineux noirs.

Les bases des pattes membraneuses sont noirâtres en dehors, blanc verdâtre enfumé de noir en dedans. Leur second article est jaune orangé pâle marqué de noir en dehors et bien fourni de crins blancs; leur dernier article est mince, noir, garni à l'extrémité par deux coussins portant des crochets très développés.

Prothorax. — Le prothorax porte au dos un bourrelet noir en forme de croissant ridé et un peu rugueux; sa surface enclose par le bourrelet est finement ridée. Ce bourrelet, qui représente l'écusson, porte, de chaque côté, 5 ou 6 tubercules à un seul long poil chacun. Plus bas, bien en avant du stigmate, se voient 4 points noirs pilifères aux bases confondues, formant ainsi un tubercule composé. Près de la base de la première paire de pattes, se voit une verrue semblable, mais à 3 points pilifères seulement.

Mésothorax. — Le tubercule I sur le mésothorax est une

réunion de 5 points pilifères sur une base commune. En arrière, tubercule II à deux poils; il est très petit par rapport à I. Tubercule III, plus bas, vers le centre du segment, à un poil. Continuant l'alignement de haut en bas, on voit ensuite deux très petits tubercules à un poil chacun. Sur la limite de la surface dorsale est une grande verrue portant cinq poils; c'est elle qui est cerclée par la tache jaune orangé. En dessous et en arrière, est un petit tubercule simple (un poil). Près de la base des pattes, sont trois points pilifères juxtaposés (un poil chacun). Les pattes portent plusieurs poils.

Métathorax. — Tubercules I et II comme sur le segment précédent; mais I porte un petit point et un poil supplémentaires. Ce tubercule est grand, sans être très proéminent, sur ces deux segments. Je note ceci à cause de son développement singulier dans le stade suivant.

Les autres tubercules de ce segment sont arrangés comme ceux du mésothorax, mais le plus bas des deux petits tubercules qui se trouvent sur le mésothorax entre tubercule III et la limite dorsale, manque ici. La verrue composée de la limite dorsale porte 6 poils au lieu de 5.

Premier segment abdominal. — Les trapézoïdaux sont plus rapprochés que sur les segments du thorax. Il est presque sur le même alignement que I. Tous deux portent 4 poils. II est légèrement plus grand que I. Sur les flancs, sont deux petits tubercules à un poil chacun, III et IV sans doute. IV se trouve ainsi en arrière de III et un peu plus bas; III se trouve à peu près à moitié chemin entre I et le stigmate. Le stigmate est un petit cercle chitineux, brun foncé, au bord supérieur de la tache jaune (ligne latérale).

Sur le bord inférieur de la tache, et par conséquence, sur la limite dorso-ventrale, se trouvent deux tubercules. Un, juste en dessous du stigmate, est petit et possède un seul poil; l'autre est grand, composé de 4 points pilifères. Plus bas, sur la surface ventrale, sont 3 points pilifères ensemble, et il y a quelques courts poils au centre ventral.

Les segments abdominaux suivants jusqu'au huitième inclus, ne diffèrent pas très notablement du premier; le nombre de points pilifères, par verrue, peut varier un peu dans le cas des verrues à points multiples. A mesure que l'on approche du huitième segment tubercule II augmente de dimension, et devient très sensiblement plus grand que I.

Tous les tubercules du corps sont noirs. Les poils qu'ils portent sont blancs, ou plutôt incolores, transparents. Ils se terminent en pointe effilée, et sont munis d'un certain nombre de petites épines formant angle aigu avec la tige.

J'ai pu distinguer ces épines avec un grossissement de 120. Avec celui de 40, on ne les voit pas. Il y en a, en état plus ou moins développé, sur la plupart des poils. Très rarement, un poil présente le long de la tige un chapelet de renflements fusiformes incolores; je n'ai remarqué ceci que sur 3 poils de la chenille examinée (grossissement 400). Presque tous les poils sont longs; mais les petits points portent des poils plus courts que ceux des points de dimension supérieure. Les plus longs proviennent des tubercules dorsaux des segments thoraciques et du huitième segment abdominal.

Ainsi que j'ai déjà noté, les trois chenilles écloses le 21 janvier ont atteint le deuxième stade, le 8 février. La durée du premier stade a donc été de 19 jours. Celles écloses entre le 22 janvier et la fin du mois ont commencé à muer vers le 22 février. Elles ont été élevées au grand air, et retardées par la période froide, 15-28 février.

Le 1er mars, il reste encore une de ces chenilles dans son premier stade. Elle est sur le point de muer. Les nombreuses chenilles sorties en février des œufs gardés au jardin, sont encore toutes (1er mars) dans le premier stade.

Une des chenilles les plus avancées de celles qui ont mué le 8 février, est entrée dans le troisième stade, le 3 mars, à 9 h. du matin.

En attendant la mue, elle s'est tenue pendant 5 jours sur une tige, les segments thoraciques et les deux premiers de l'abdomen

relevés fortement, ainsi que les trois derniers segments du corps. Elle ne tenait au support que par les pattes abdominales, mais elle lâchait facilement prise avec la première paire, si on l'effrayait tant soit peu.

Description du deuxième stade. — Longueur à la fin 0 m. 01; largeur de la tête 0 m. 001.

Tête. — Comme dans le premier stade, avec quelques poils blancs en plus. Corps noir foncé; la bande qui porte les trapézoïdaux un peu plus claire (variable selon les individus). La série latérale de taches jaune orangé notée dans la description du premier stade, a subi quelque modification. Les taches sont plus grandes; elles ont une couleur orangée plus foncée, et, sur les segments abdominaux, elles sont situées sur une ligne continue, blanc jaunâtre qui limite les surfaces dorsales et ventrales. De cette ligne, elles débordent en haut pour entourer le stigmate. Ce n'est que vers les incisions des segments que l'on aperçoit bien la ligne blanchâtre. Sur les segments thoraciques, les taches latérales sont toujours séparées et réduites, n'entourant que la base du grand tubercule en bordure.

Les verrues dorsales du thorax se sont modifiées notablement.

Sur le bord antérieur du prothorax, une de chaque côté du centre dorsal, se trouvent deux verrues d'un jaune légèrement orangé, assez larges, mais peu saillantes. Elles sont situées, chacune, sur une tache allongée de la même couleur qui s'avance vers le rebord antérieur du segment, et chacune porte un très long poil incolore et plusieurs poils plus courts, teintés de jaune.

A l'arrière du segment, sont deux taches jaunes aux limites mal définies. Ce segment porte un bon nombre de petits crins jaunes, et quelques longs crins blancs, presque tous teintés de jaune vers le point d'attache. Les tubercules portant les crins, sont tous noirs, coniques, et varient de dimension en rapport avec la longueur et la grosseur des poils. La grande verrue, sur le bord latéral, est noire, arrondie. Elle porte une dizaine de crins, jaune pâle, vers leur base. De cette verrue, part la tache orangée qui suit le bord latéral et remonte encore pour entourer

le stigmate. Ce stigmate est grand, de forme oblongo-ovale; son anneau chitineux est noir; la peau qui l'entoure immédiatement, est blanche, un peu colorée par le jaune.

Segment mésothoracique. — Tubercule I est représenté par une grande verrue jaune orangé de forme grossièrement conique, surmontée d'un dôme ovale, jaune légèrement rembruni. Ce dôme porte une douzaine de points pilifères, chacun avec un crin jaune court ou moyen, ou bien un crin long et blanc, jaunâtre vers la base (deux seulement). Le dôme est très poli. Il représente sans doute la couronne chitineuse qui surmonte tous les tubercules. Tubercule II est beaucoup moins élevé et moins grand, forme ovale. Il porte 5 crins jaunes sur sa couronne noirâtre. Autour de sa base, la peau est d'une teinte jaunâtre salie de noir. C'est le commencement de la ligne blanc jaunâtre très enfumée de noir qui porte les trapézoïdaux sur le reste du corps. Tubercule III est noir avec deux crins jaunes. Le grand tubercule en bordure latérale a une couronne noire avec 6 ou 7 crins jaunes; sa base est jaune. Il y a en outre un petit nombre de courts crins jaunes, isolés, sur la surface dorsale.

Segment métathoracique. — Tubercule I est presqu'aussi grand que sur le segment précédent; sa couronne est plus arrondie et d'un jaune plus rembruni; sa base aussi. 10 ou 11 crins prennent naissance sur ce tubercule. Il y en a un long tout à fait blanc. Les autres sont plus ou moins jaunes, quelquefois vers la base seulement; ils sont plus faiblement colorés en jaune que ceux du mésothorax.

Tubercule II est d'un noir plus foncé que sur le mésothorax; ses cinq crins sont d'un jaune plus pâle. Les crins de III et de la grande verrue latérale sont, cependant, d'un jaune orangé tout aussi intense que sur le segment précédent. Quelques rares crins isolés. Les pattes thoraciques sont noires, jaunâtre sale aux joints.

SEGMENTS ABDOMINAUX. — *Premier segment.* — La bande porte-trapézoïdaux, un peu moins foncée que le noir du fond, n'est cependant pas nette; c'est encore autour des bases des

verrues qu'elle est le mieux indiquée. Les tubercules I et II sont noirs avec couronne brillante. I, qui porte 6 ou 7 crins dont un seul légèrement jaunâtre, est un peu plus grand que II. II est fourni de 7 crins blancs. La verrue du flanc III (III et IV réunis?) est noire, luisante; ses 6 crins sont jaunâtres. Les crins (il y en a 5) de la grande verrue noire sur la bordure latérale sont d'un jaune orangé ainsi que les deux crins de la petite verrue qui la précède. Le stigmate est plus petit que celui du prothorax, mais la forme est la même. Il est également placé sur une tache blanche envahie par le jaune orangé de la grande tache de la bordure; la surface ventrale est noire. Quelques courts poils isolés, sur la surface dorsale surtout.

Les autres segments abdominaux ne diffèrent que peu du premier quant à la couleur et aux dispositions de ses verrues.

Le tubercule II devient plus grand au fur et à mesure que l'on s'approche du huitième segment et dépasse un peu en taille le I. Ils sont plus grands sur le huitième segment que sur les autres. Les crins des verrues trapézoïdales sont toujours blancs à partir du deuxième segment mais ceux de la verrue III et des verrues de la bordure latérale sont jaune pâle ou jaune orangé. Les pattes abdominales sont allongées, bien développées. Couleur : noir terne recouvrant un gris jaunâtre.

Les jeunes chenilles filent de la soie en marchant, mais peu abondamment. Pour la première mue, elles ont une tendance à se réunir en groupe et la ou les feuilles sur lesquelles elles se placent sont alors recouvertes d'une très mince couche de soie.

7 mars. — Les chenilles écloses, entre le 23 et le 31 janvier, élevées à l'air libre, commencent leur repos pour la deuxième mue, tandis que de celles écloses en février, plusieurs attendent la première mue. Le temps est plus doux et les rainettes ont commencé leur chant.

15 mars. — Dans le troisième stade, les chenilles sont assez variables. Généralement, elles sont foncées, mais il y a des exceptions chez lesquelles la couleur jaune d'or du thorax est plus étendue. J'en ai une qui paraît plutôt jaune que noire.

21 mars. — Les neuf chenilles les plus avancées, gardées à part, sont réduites à cinq. En examinant le pot où elles vivent sur une plante de Telma recouverte de mousseline, j'ai trouvé les peaux à moitié vidées de 4 belles chenilles. J'avais attribué des décès antérieurs à des petites araignées qui étaient probablement sur les plantes avant que je les aie recouvertes. Elles sont si petites qu'on ne les trouve guère que lorsqu'elles ont filé des toiles minces. Sans doute ces araignées ont tué bon nombre de très jeunes chenilles, mais elles ne s'attaquaient pas, je pense, à des chenilles dans leur troisième stade. En retournant de petites mottes de terre dans le pot j'ai découvert 2 Cloportes. Ces Cloportes sont-ils les malfaiteurs? Puisque je n'ai pas trouvé d'araignées cette fois, il semble probable que les Cloportes sont les coupables.

La première chenille a mué pour la troisième fois et est entrée dans le quatrième stade, le 21 mars 1913.

D'autres attendent cette mue le 25 mars.

La longueur de la chenille à la fin du troisième stade est de : 0 m. 019.

La longueur de la chenille à la fin du quatrième stade (2 avril 1913) est de 30 mm.

Pendant les deux derniers stades (4e et 5e) j'ai nourri les chenilles de *Vallantini* avec de la laitue; n'ayant plus beaucoup de Telma, j'ai réservé ce qui restait de cette plante aux chenilles les moins avancées. Elle ont accepté la laitue sans faire la moindre difficulté, semblant même la préférer à leur vraie nourriture; je renouvelais leur provision de feuilles fraîches tous les matins. J'ai divisé les chenilles en plusieurs groupes; lorsqu'elles atteignaient le quatrième stade, chaque groupe étant installé dans un grand pot à fleurs aux 3/4 rempli de terre; elles vivaient au grand air, les pots étant recouverts simplement d'une cloche en mousseline.

Les chenilles faisaient des progrès très rapides dans leurs deux derniers stades; elles mangeaient énormément après la quatrième mue, surtout pendant le jour.

Plusieurs chenilles sont mortes de maladie dans le quatrième stade, mais les autres ont atteint leur maximum de développement, dans de bonnes conditions, pendant la dernière quinzaine d'avril et aux premiers jours de mai. Après avoir fini de se nourrir, la chenille reste immobile pendant un certain temps et elle vide à peu près complètement son intestin; ensuite elle se met à marcher rapidement comme le font beaucoup de chenilles avant de se préparer pour la métamorphose; cette marche dure une bonne partie de la journée, et puis la chenille s'enfonce en terre assez profondément; malheureusement, dans mes pots, les chenilles étaient trop nombreuses; elles se dérangeaient mutuellement sous terre et remontaient souvent à la surface; les chenilles ainsi dérangées dans leur travail à la cellule ou lorsqu'elles avaient déjà complété la cellule, se trouvaient incapables de recommencer; elles restaient à la surface du sol, ou bien elles redescendaient en terre et remontaient ensuite. J'ai placé ces chenilles désorientées sur de la mousse humide, en les recouvrant d'une autre couche; elles se sont presque toutes chrysalidées pendant mon voyage de retour en Algérie, au commencement de mai; mais, étant gênées par la pression de la mousse, les chrysalides n'ont pu bien se former et presque toutes ont subi des déformations. Elles ont bien vécu tout l'été, mais il n'y a pas eu d'éclosion en automne et toutes les chrysalides se sont desséchées pendant l'hiver. Un certain nombre de chenilles a pu s'enterrer sans entrave; je ne les ai pas dérangées, au moment de partir pour l'Algérie, mais, au mois de septembre, j'ai demandé à un ami qui était resté à Hyères, de me les déterrer avec précaution et de me les envoyer à Lambèse emballées dans de la mousse. Cette personne n'a trouvé que 3 ou 4 chrysalides, mais il y avait plusieurs chenilles desséchées dans leurs cocons. J'ai reçu les chrysalides en parfait état, mais elles n'ont pas mieux réussi que celles que j'avais avec moi. La chrysalide que j'avais trouvée dans la terre, à Batna, en novembre 1912, n'est pas éclose; elle est restée vivante pendant tout l'hiver et l'été suivant; définitivement elle s'est desséchée à l'approche de l'automne.

Pour réussir avec les chenilles de *Vallantini*, il faudrait les élever par très petits groupes, ne jamais laisser s'enterrer plus d'une chenille par pot, et ne pas retirer les chrysalides de la terre ».

Lemonia Philopalus, Donzel.

Très belle Espèce qui ne paraît pas rare dans certaines parties de l'Algérie, notamment à Guelt-es-Stel, d'où J. Domenech m'a envoyé un grand nombre d'exemplaires capturés en novembre et décembre 1912 et 1913.

La première figuration de *Philopalus* a paru dans les *Annales de la Société entomol. de France*, 1842, sous le n° 2 de la Pl. 8. Beaucoup plus tard, j'ai publié une nouvelle représentation du ♂, sous le n° 34 de la Pl. 6, dans la livraison XIII des *Etudes d'Entomologie*. J'ai fait figurer la chenille sous le n° 1170 de la Pl. CXXXII dans le Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

M. Harold Powell en a pris la description dans les termes suivants :

« La chenille adulte a environ 70 centimètres de longueur. La tête est relativement petite, n'ayant guère plus de 4 millimètres de largeur.

Le front (plaque triangulaire) présente une légère dépression triangulaire centrale à bords nets, ridée transversalement. Il est de couleur brun acajou.

Lobes arrondis, d'un noir peu intense, brunâtres sur les joues, avec quelques petites dépressions blanc jaunâtre au-dessus du front. Sillon assez profond entre les lobes. Les lobes portent plusieurs poils jaunâtres assez rudes, sur les joues surtout. Pattes écailleuses d'un rouge acajou. Pattes membraneuses d'un brun grisâtre. Clapet anal teinté de rouge. Dorsum d'un noir mat avec traces d'une ligne centrale plus foncée. Sur les flancs le noir est brunâtre.

Il y a deux petites taches rouges à l'arrière du prothorax sur chaque côté. Je vais décrire un côté de la chenille, l'autre correspond naturellement.

Les segments mésothoraciques et métathoraciques ont, chacun, une large tache cramoisie de forme ovale allongée, tout à fait à l'arrière du segment sur les flancs. Les parties centrales et antérieures de ces segments sont faiblement tachetées de rouge, à la hauteur de la tache cramoisie.

Les segments abdominaux portent sur le flanc plusieurs verrues mal définies et peu élevées, d'un rouge orangé sombre. Elles se trouvent en deux lignes parallèles sur les quatre premières sous-divisions de chaque segment. La série supérieure est précédée sur chaque segment d'un point blanc.

A l'arrière du segment, s'étendant jusqu'à l'incision, est une grande tache en forme de haricot, d'un blanc pur. La partie concave de cette tache est dirigée vers la tête, et elle entoure en partie une tache d'un noir intense.

La forme des taches blanches est un peu irrégulière. Elles diminuent de largeur sur les derniers segments qui les portent. Les 8e, 9e et 10e segments abdominaux n'ont pas cette tache blanche. La ligne latérale est large et d'un blanc pur. Elle s'élargit en haut sur chaque segment vers l'incision, de façon à faire une pyramide basse dont la pointe est près de l'incision, mais sur la partie antérieure de chaque segment. Sur les segments thoraciques, la ligne latérale est plus mince, plus uniforme, et obscurcie de brun et de rougeâtre. Elle fait défaut à partir du centre du 8e segment abdominal. Elle est un peu obscurcie au centre de chaque segment par une agglomération de petites verrues pilifères d'un brun rougeâtre. La surface ventrale est d'un gris brun assez foncé.

La chenille est poilue, mais la pilosité est assez éparse. La chenille est bien moins fournie que les chenilles de *Lasiocampa*, par exemple. Les poils sont jaunâtres, d'une longueur moyenne de 4 mm. environ. Les segments du thorax en sont plus densément fournis que les autres.

Les parties des segments qui se rapprochent des incisions en sont dépourvues.

Ainsi la grande tache rouge, sur les deux derniers segments du thorax, en sont dépourvues, sauf sur les bords antérieurs et latéraux et sur les segments abdominaux.

Les grandes taches en forme de haricot sont complètement glabres. Il y en a peu sur la ligne blanche latérale, sauf vers le milieu du segment. Les deux séries de taches rouges sous-dorsales (supra-spiraculaires) sont bien fournies de poils. Il y en a peu au centre dorsal. Les tubercules sont très peu développés et difficiles à distinguer. Les stigmates sont noirs, de forme ovale arrondie. »

Revenant à l'étude de l'insecte parfait, je rappelle que dans le Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* j'ai fait paraître une abondante figuration de l'Espèce, aussi bien dans ses échantillons algériens qu'espagnols; car le *Lemonia Philopalus* a été trouvé en Castille où il semble donner une forme géographique un peu différente de la morphe barbaresque.

Les exemplaires espagnols sont représentés sous les n°s 4709, 4710 et 4711 de la Pl. CCCXXVII; ils proviennent de Rivas et faisaient partie de la collection Vazquez. Ils sont plus grands, de teinte plus foncée, avec l'accentuation des nervures plus prononcée. L'abdomen paraît annelé de brun et d'ocre jaune, tandis qu'il est presque unicolore chez les algériens. J'ai distingué la forme espagnole par le nom de *Vazquezi*, Obthr.

Toute la Pl. CCCXXVIII est consacrée à la figuration des spécimens algériens, sous les n°s 4712 à 4717. L'explication des Planches est imprimée à la page 21 du Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Je prie le Lecteur de s'y reporter. Je me suis efforcé de montrer la variation principale qui peut atteindre le *Lemonia Philopalus* algérien, dans la figuration qui concerne cette Espèce. Cette variation se remarque principalement aux ailes inférieures qui sont tantôt unicolores, tantôt traversées en ocre jaune clair par les nervures, sur le fond plus brun des

ailes. Les supérieures offrent généralement un point discoïdal brun cerclé d'ocre jaune. Toutefois, chez les ♀, le point peut disparaître comme il est indiqué sur la fig. 4717.

SATURNIIDÆ

Saturnia Atlantica, Lucas.

Le ♂ a été figuré pour la première fois sous le n° 4 de la Pl. 3, dans l'*Exploration scientifique de l'Algérie*, pendant les années 1840, 1841, 1842 (*Zoologie*, IV). La figure précitée manque de moelleux; mais elle est, dans son ensemble, exacte.

Plus tard, Millière, sous les n°s 1 et 2 de la Pl. 120, dans l'*Iconographie* et *Description de Chenilles et Lépidoptères inédits*, a très bien représenté le ♂ en dessus et la ♀ en dessous, d'après des aquarelles dues au pinceau de Bruand d'Uzelle, entomologiste bizontin qui était l'un des amis les plus chers de Millière. Le texte imprimé aux pages 187-191 et rédigé à Besançon, en mars 1856, fut tout entier écrit de la main de Th. Bruand d'Uzelle, ainsi que Pierre Millière nous le fait connaître. Je demande au Lecteur la permission de le prier de se reporter à la notice en question.

L'Espèce est surtout répandue sur le littoral méditerranéen. J'en ai reçu plusieurs exemplaires de Bône où ils avaient été recueillis par feu le Docteur Vallantin; d'Aïn-Draham, en Kroumirie; d'Alger; d'El-Aricha, près la frontière du Maroc. L'éclosion du papillon a lieu en mars, avril et mai.

On a donné des noms à plusieurs variétés de coloration. Je n'ai pas vu les spécimens d'après lesquels ont été proposées les dénominations : *Numida*, Austaut; *Marocana*, Austaut. Aucune figure ne semble avoir été publiée à l'appui des descriptions écrites par M. Austaut.

Dès lors, je me déclare impuissant à savoir à quel degré de variation *Numida* et *Marocana* correspondent. M. Austaut m'a

envoyé autrefois une ♀ *Atlantica*, avec l'étiquette : « frontière du Maroc, S. W. d'El-Aricha ». Cet exemplaire appartient peut-être à la forme qu'il a appelée *Marocana;* cependant il ne diffère que par une teinte générale plus obscure de la morphe normale de Bône à laquelle je le compare. Dès lors, la différence est trop peu sensible pour mériter d'être mise en relief par un nom spécial.

Quant à la variété *Matheri*, Vallantin, j'en possède le type que me donna jadis le Dr Vallantin. Il avait dédié cette variété dont tout le *ground colour* est foncé, avec un reflet général rougeâtre, au Pharmacien-Major Mather, de Djidjelli qui lui avait envoyé le cocon. Je fais représenter dans cet ouvrage le *specimen typicum* de la variété *Matheri*, de façon à en assurer la connaissance exacte.

La *Saturnia Atlantica* a été mariée à la *Saturnia Pyri* et des produits hybrides ont été obtenus. Ils ont été nommés *Atlantpyri* par Niepelt. J'en possède une paire que me procura l'Oberleutnant Grosse, jadis en garnison à Pilsen (Bohême). — Où est-il aujourd'hui?

Saturnia Pyri, Huebner.

Je possède un ♂ que M. Austaut m'a envoyé comme pris à Oudjda, frontière du Maroc. Cet échantillon ne paraît pas différer des formes obscures que le géant de nos papillons palaéarctiques présente souvent au sud de l'Europe, notamment en Andalousie. J'ai reçu d'Aïn-Draham, en Kroumirie, une ♀ extrêmement petite, de taille inférieure aux exemplaires normaux de *Pavonia*. Cet avorton a d'ailleurs l'aile gauche inférieure un peu atrophiée; il est cependant intéressant à divers titres, et notamment comme indiquant que son Espèce habite en Tunisie, à côté d'*Atlantica*

D'autre part, M. Harold Powell, à propos de *Saturnia Pyri*, mande ce qui suit :

« Vers la fin de juin 1907, le propriétaire d'une ferme située dans la plaine, à 13 kilomètres de Tlemcen, m'a dit avoir vu,

sur ses amandiers, de très grandes chenilles vertes. J'ai prié cette personne de vouloir bien récolter quelques-unes de ces chenilles, lors de la prochaine visite qu'il ferait à sa ferme et de me les envoyer à Sebdou par le courrier. J'ai en effet reçu les chenilles qu'il a bien voulu m'expédier, le 28 juin; c'étaient des *Saturnia Pyri*, me paraissant parfaitement conformes à celles que j'ai souvent élevées à Hyères; trois des chenilles avaient déjà la teinte roussâtre, sur le dorsum, qui indique qu'elles sont prêtes à se mettre en cocon; les cinq autres étaient bien avancées dans le dernier stade, mais elles avaient souffert plus ou moins du voyage dans la petite boîte où elles avaient été enfermées.

De toutes ces chenilles, une seule a réussi à former un parfait cocon; les autres ont filé de la soie un peu partout, et, finalement, se sont desséchées au fond de leur cage. »

DREPANIDÆ

Drepana Binaria, Hufn.

L'Espèce, très jolie et variable, n'est point rare à Rennes où elle peut encore être capturée en assez grand nombre aux triages de Saint-Hélier, en la gare des chemins de fer de l'Etat. Les papillons, surtout en ces dernières années, plutôt que maintenant (*), y arrivaient en abondance, attirés par l'éclat des lumières.

Ma collection contient en outre des exemplaires provenant de la Sarthe, d'Eure-et-Loir, des Basses-Alpes, des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, de l'Hérault, des Pyrénées-

(*) Il se passe aux triages de Saint-Hélier un fait qui a été déjà maintes fois observé ailleurs. Les papillons sont arrivés en masse lorsque l'éclairage intense a commencé à fonctionner; puis ils se sont raréfiés graduellement. Le nombre des papillons d'Espèces variées qu'on pouvait recueillir, certaines nuits, à la gare de Rennes était donc énorme, il y a peu d'années; maintenant la quantité en a considérablement diminué.

Orientales, d'Angleterre, d'Allemagne, de Sicile, de Tunisie et d'Algérie.

Dans les environs d'Aïn-Draham, de Lambèse, de Sebdou, de Géryville et d'Aflou, on trouve au printemps et en été la variété de *Binaria* connue sous le nom de *Uncinula*, Borkausen. Chez cette variété, le dessus des ailes supérieures est d'un gris violacé très soyeux et très délicat. La chenille, le cocon, la chrysalide et l'imago ♀ de *Uncinula* ont été représentés par P. Millière, sous les n°s 1 à 5 de la Pl. 124, dans l'*Iconographie et Description des Chenilles et Papillons inédits*. La variété *Uncinula* n'habite pas que l'Algérie; c'est elle qu'on observe en Provence, en Sicile, c'est-à-dire dans les régions méridionales de l'Europe. Mais il existe dans le Sud-Oranais et même à Lambèse une forme entièrement grise qui paraît être l'exagération de *Uncinula* et qui, à ma connaissance du moins, n'a pas encore été rencontrée dans l'Europe méridionale.

Cette morphe dont les quatre ailes — les inférieures aussi bien que les supérieures — sont d'un gris uniforme en dessus et en dessous, est représentée dans ma collection par onze exemplaires très caractérisés; elle se relie par des transitions insensibles à la variété *Uncinula* dont les ailes inférieures offrent un *ground colour* jaunâtre, principalement vers le bord costal.

Le Dr E. Strand, dans *Les Macrolépidoptères de la région paléarctique*, 1re partie, Vol. II, décrit cette variété grise de *Uncinula*, avec le nom de *Oranaria*, transformé en *Oranula* sur la Pl. 23, ligne *i*. Je publie, dans le présent ouvrage, la figuration de trois ♂ algériens de *Binaria* : 1° *Oranaria*, Strand, d'Aflou (septembre 1911); 2° transition entre *Oranaria* et *Uncinula*, de Tinthemam, région de Lambèse (printemps 1913); 3° *Uncinula*, Bork., de Tinthemam (printemps 1913).

La ♀, en Algérie, peut avoir le *ground colour* entièrement jaune, même sans reflet violacé, ainsi que Strand l'a fait représenter dans la ligne *i* de la Pl. 23 de l'ouvrage de Seitz précité. Elle peut aussi être grise, comme le ♂ *Oranaria*; cependant avec les ailes inférieures plus pâles que les supérieures.

Pour faciliter la comparaison immédiate des formes algériennes : *Oranaria* et *Uncinula*, de *Binaria*, avec la morphe normale française de la même Espèce, je publie, à côté des figures précitées, la représentation d'un *Binaria* ♂ éclos à Rennes, le 5 avril 1885, d'une chrysalide obtenue à Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales).

La chrysalide en question repose sur une feuille de chêne, sous un cocon de fine soie blanche qui achève de l'envelopper. J'ajoute la figuration d'un autre ♂ capturé aux lampes électriques de la gare de Rennes, pendant l'été 1912. Cet exemplaire est conforme à la forme britannique ordinaire de *Binaria*. De cette façon, on peut voir l'échelle de variation de *Drepana Binaria*, envisagée depuis la Bretagne armoricaine jusqu'au Sud-Oranais et aux montagnes de l'Aurès.

Cilix Spinula, Esper.

Espèce répandue sur un immense territoire, depuis l'Angleterre jusqu'à la Tunisie et l'Asie-Mineure. Assez variable pour la taille et l'accentuation des dessins et maculatures sur les ailes ; en général, ayant, dans le sud, une tendance à l'oblitération des dessins bruns qui semblent toujours mieux indiqués dans les régions boréales.

Le matériel de comparaison dont je dispose est fourni par 122 exemplaires provenant d'Angleterre, de Wurtemberg (ex collect. Kuwert), des environs de Rennes, de Cancale, de la Sarthe, de la région autour de Paris, de Lectoure (Gers), de l'Ariège, des Pyrénées-Orientales, du Var, des Basses-Alpes, des Alpes-Maritimes, de la Corse, de l'Italie centrale, de la Sicile, de Bilbao, de Sebdou (Prov. d'Oran), de Aïn-Draham (Tunisie), de Constantinople, de Crimée, d'Akbès, de Transcaucasie.

A Tâ-tsien-lou, il y a une grande forme, avec l'apex des ailes supérieures noirci, les taches brunes du centre des supérieures très développées, et une ponctuation centrale noirâtre pour clore la cellule des inférieures ; tous ces caractères existant en dessus,

comme en dessous. J'ai désigné cette morphe (ou Espèce distincte ?) par le nom de *Tatsienluica* et je la fais représenter dans le présent ouvrage, en même temps que deux exemplaires d'Aïn-Draham, l'un très peu maculé et l'autre plus fortement, et un autre d'Akbès, appartenant à la variété *Asiatica*, Bang-Haas.

En effet, dans l'ouvrage du Profess. Dr. Adalbert Seitz, intitulé : *Les Macrolépidoptères du Globe*, Part. I, Vol. II, le Dr. E. Strand décrit (p. 204) avec le nom d'*Asiatica*, Bang-Haas, d'après des exemplaires d'Asie-Mineure, la forme qui a les ailes antérieures presque entièrement blanches, ne portant qu'une petite tache triangulaire brune dans l'aire médiane sur le bord interne. La collection Seitz, ajoute Strand, contient un exemplaire de Aïn-Draham, en Tunisie. Cette forme *Asiatica* se trouve non seulement à Akbès, mais en Tunisie, en Sicile, dans les Pyrénées-Orientales, en Corse, c'est-à-dire dans tout l'habitat méridional de *Cilix Spinula*. A Akbès, le fond des ailes est d'un blanc crème, par conséquent un peu plus jaunâtre que dans les autres contrées. Strand ne fait pas remarquer cette particularité.

Jusqu'à présent, je crois que deux Espèces seulement de *Drepanides* ont été observées en Barbarie. Les côtes méditerranéennes d'Afrique ne sont donc pas habitées par un grand nombre d'Espèces de papillons de cette intéressante famille dont les imagos ont un aspect de Géomètre, tandis que les chenilles se rapprochent des queues-fourchues ou *Dicranura* (*Notodontidæ*). Mais, en revanche, les frontières orientales du Thibet, dans le Su-tchouen, nourrissent une assez grande quantité d'Espèces remarquables de *Drepanidæ*. J'ouvre ici une parenthèse et sortant de la faune barbaresque, je ne résiste pas à la tentation de faire connaître quelques remarquables Espèces encore inédites, au moyen de figures, sans lesquelles toute description serait inintelligible et ne ferait qu'ajouter un élément de confusion à l'inextricable désordre dont les diagnoses, sans illustration explicative, ont déjà fait souffrir la Nomenclature :

DREPANIDÆ DES FRONTIÈRES THIBÉTAINES

Drepana Bouvieri, Obthr.

Je dédie cette grande et belle *Drepana*, dont je ne possède qu'un seul ♂ pris en 1910, par les chasseurs indigènes de Tâ-tsien-lou, à M. Bouvier, membre de l'Institut, Professeur d'Entomologie au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Le fond des ailes est presque hyalin, semé d'une foule de traits et d'ombres d'un brun roux. La falcature des ailes supérieures est très aiguë. De l'extrémité apicale desdites ailes part une ligne épaisse d'un brun noirâtre, extérieurement bordée de blanc grisâtre, descendant jusqu'au bord interne des inférieures. Cette ligne est droite aux supérieures, sinueuse aux inférieures. Dans la partie intérieure de cette ligne, un lavis noirâtre est étendu sur une portion des ailes. On remarque un point clair à l'extrémité de la cellule, au milieu du lavis noirâtre. L'espace basilaire des supérieures est traversé, du bord costal au bord interne, par deux lignes rousses très ondulées ; l'extérieure de ces lignes se prolonge aux inférieures et limite le lavis noirâtre. La frange est d'un brun roux; elle semble épaissie par un liséré marginal noirâtre. Le corps est d'un brun noirâtre, avec le collier et les épaulettes d'une teinte plus claire ; l'extrémité de l'abdomen est d'un blanc grisâtre. Les antennes sont finement pectinées et d'un fauve clair. Le dessous des ailes reproduit le dessus; les pattes sont d'un brun clair.

Drepana Robusta, Obthr.

J'ai reçu de Tâ-tsien-lou douze exemplaires des deux sexes.

Le fond des ailes est brun avec un reflet soyeux; l'extrémité apicale des supérieures est proéminente et forme une saillie arrondie suivie d'une inflexion qui précède le renflement du milieu du bord des ailes. L'aspect général est robuste, un peu

épais; la dimension des ailes est d'environ 45 millimètres, mesurée d'un bout des ailes antérieures à l'autre bout.

Les supérieures sont traversées presque depuis l'extrémité apicale jusqu'au bord interne, par une ligne d'un brun foncé, légèrement arquée, liée près de l'apex à un trait en forme d'accent grave, partant de la côte.

Au-dessous de cet accent, le long du bord costal, se trouvent, comme accrochés, deux autres accents. Un trait courbe, très fin, brun foncé, décrit un arc du bord costal au bord interne dans l'espace basilaire; les supérieures sont traversées par un grand nombre de traits courts, fins, d'un brun vif qui se détachent sur le *ground colour* plus clair.

Aux ailes inférieures, une ligne fine, d'un brun foncé, part du bord costal pour aboutir au bord anal; son parcours n'est pas absolument parallèle au bord marginal.

Le dessous des ailes est d'un brun plus clair et plus jaunâtre que le dessus, avec des traits fins, décrivant un mouvement de courbe à peu près parallèlement au bord marginal. On distingue sur chaque aile un point noir discoïdal très fin. Les antennes sont filiformes, très fines, brunes.

Drepana Agna, Obthr.

Je possède 3 exemplaires : 2 ♂ et une ♀. Je fais figurer la ♀ capturée à Siao-lou en 1896.

Le fond des ailes, chez les deux sexes, est d'un brun grisâtre uni; la falcature des supérieures est assez prononcée; la taille varie assez sensiblement, de 25 à 35 millimètres, si l'on mesure les ailes supérieures étendues d'une extrémité à l'autre. Les ailes sont traversées par deux lignes droites, d'un brun rouge vif, qui partent du bord costal des supérieures pour aboutir au bord anal des inférieures. Entre ces deux lignes se trouve un trait en forme de V qui clôt l'espace cellulaire.

Le long du bord marginal des supérieures, entre la ligne droite qui descend du bord subapical et la frange, on distingue une

série de points noirs très fins. Le bord marginal est limité par un double liséré extrêmement fin; le bord costal et l'extrémité apicale des supérieures sont obscurcis par un liséré brun foncé, épais. Le dessous est plus clair que le dessus des ailes; le bord costal est orangé; on distingue la ligne submarginale transparaissant du dessus et les traits discoïdaux. Les antennes du ♂ sont pectinées; celles de la ♀ sont filiformes.

Drepana Opalescens, Obthr.

J'ai reçu un ♂ de Tien-tsuen et une ♀ de Siao-lou.

Expansion des ailes de l'extrémité d'une aile supérieure à l'autre extrémité : 23 millimètres (♂); 30 millimètres (♀).

Fond des ailes supérieures, en dessus, d'un gris lilas légèrement opalescent; apex des supérieures proéminent, semblant un bec, dont la saillie se trouve accentuée par le creux formé au-dessous de l'apex, dans le bord terminal. Les ailes supérieures sont traversées par deux lignes droites d'un brun rougeâtre, extérieurement éclairées de jaunâtre pour la ligne submarginale; au contraire, intérieurement soulignées d'une éclaircie analogue pour la ligne subbasilaire. Cette dernière ligne est surmontée à son origine, au bord costal, par une tache triangulaire d'un noir vif; une autre tache semblable est contiguë au bord costal, presque entre les deux lignes, cependant un peu plus près de la submarginale. L'extrémité du bord costal, la saillie apicale en forme de bec et le bord terminal sont lisérés de brun foncé vif.

Le thorax est de la couleur des ailes supérieures, tandis que l'abdomen est de la teinte jaune nankin uni des inférieures. Celles-ci ont le bord terminal liséré de brun lilas, ainsi que l'angle anal. On perçoit un rudiment linéaire, près du bord anal.

Le dessous des quatre ailes est d'un jaune d'ocre un peu doré, avec trace de la ligne subbasilaire; une ombre formée d'atomes d'un brun violacé se remarque le long du bord costal des quatre ailes et l'extrémité apicale, ainsi que le bord terminal des supérieures, sont colorés de brun lilas.

Le dessous du corps et les pattes sont de la couleur jaune des ailes. Les antennes du ♂ sont finement pectinées; celles de la ♀ sont filiformes.

Drepana Ocellata, Obthr.

Siao-lou; je possède une seule ♀.

Expansion des ailes : 28 millimètres.

Fond des supérieures gris soyeux; apex proéminent, mais pas autant que chez *Agna* et *Opalescens;* les ailes supérieures, en dessus, sont traversées par deux lignes d'un brun rougeâtre, fines, assez droites, surtout la subbasilaire. Entre la ligne submarginale et le bord terminal se développe une ligne blanchâtre. Ces trois lignes, les deux brunes et la blanchâtre, descendent du bord costal au bord interne. Entre les deux lignes brunes, on distingue trois ocelles blanchâtres, petits, nets, de forme ronde ou ovale, situés à l'extrémité cellulaire. En outre, il y a deux ombres noirâtres près du bord costal, l'une tout près et en deçà de la ligne subbasilaire; l'autre comme formée de deux petits traits sagittés, entre les deux lignes brunes. Les ailes inférieures sont d'un jaune pâle, traversées par les lignes qui sont la continuation de celles qu'on observe aux supérieures. Mais, sur les inférieures, les lignes en question semblent oblitérées au voisinage du bord costal. Près de l'angle anal, il y a un semis d'atomes d'un gris lilas.

Le thorax et l'abdomen sont de la couleur des ailes supérieures.

Le dessous des ailes est d'un jaune doré clair; il y a une ombre formée d'atomes gris lilas dans l'espace basilaire; on voit une trace des deux lignes subterminales ; l'extrémité apicale est teintée de brun lilas foncé. Les pattes sont fines et jaunâtres; le dessous du corps est d'un gris ocracé clair.

Drepana Pulvis, Obthr.

Je ne possède qu'une ♀ venant de Siao-lou.

Très voisine de la précédente, mais bien distincte spécifiquement; un peu plus petite; même couleur, même aspect général;

la falcature des ailes supérieures moins aiguë et moins prononcée; la ligne subbasilaire, aux supérieures, blanchâtre et non brune, ondulée et non droite; la ligne brune submarginale extérieurement éclairée de blanchâtre et la ligne blanche submarginale soulignée d'une ombre brunâtre. Deux éclaircies costales blanchâtres et une ombre costale, gris noirâtre, entre les deux.

Aux inférieures, quatre lignes d'un brun clair, la première et la troisième courtes et assez vagues; la seconde et la quatrième plus nettes et plus longues. Les lignes en question partent du bord anal et s'arrêtent avant d'atteindre le bord costal.

Le dessous des ailes est d'un blanc jaunâtre soyeux, avec une ombre d'un gris brunâtre, répandue depuis la base jusqu'au milieu des supérieures; une ligne d'un gris brunâtre descend du bord costal, en faisant d'abord un petit coude, puis prend une direction assez droite jusque vers le bord anal. Sur les inférieures, cette ligne est continuée par une courbe ou même un trait angulaire, depuis le bord costal jusqu'au bord anal. Au delà de cette ligne, on en perçoit une autre, plus vague, tout près du bord terminal qui est, aux supérieures, frangé, depuis le bec apical, de brun roux pas très foncé.

MEGALOPYGIDÆ

Le Genre *Somabrachys* dont on connaissait naguère les seules Espèces algériennes : *Codeti* et *Arcanaria* et les deux Espèces égyptiennes : *Ægrota* et *Infuscata*, est maintenant représenté par un grand nombre d'Espèces récemment découvertes au Maroc, en Algérie et en Tunisie. Nul doute que les terres barbaresques et l'Egypte, depuis l'Océan Atlantique jusqu'au Mont Sinaï, et peut-être plus loin vers la Palestine et la Syrie, ne nourrissent une quantité relativement considérable d'Espèces de *Somabrachys* encore inconnues.

Mais la confusion est facile dans la détermination des *Soma-*

brachys pris au vol, c'est-à-dire recueillis à l'état parfait, sans que les premiers états soient connus.

En effet, les *imagines* des diverses Espèces ont un aspect très analogue; les ailes paraissent privées de tout dessin; elles sont presque toutes uniformément d'une couleur ocreuse, comme le sable du désert africain. La nervulation, les antennes, le corps, les pattes, la dimension des ailes peuvent fournir quelques caractères spécifiques, mais généralement peu saillants. Au contraire, l'état larvaire fournit les plus intéressantes révélations. Bien que les chenilles soient presque polyphages et puissent se nourrir, quelle que soit l'Espèce, indifféremment, des plantes les plus variées, elles présentent, pour chaque unité spécifique, des caractères semblant très constants et très certains.

M. Harold Powell a soigneusement étudié beaucoup de *Somabrachys* algériens à l'état vivant; il a élevé séparément les chenilles de diverses Espèces qu'il a rencontrées; il a noté les différentes phases de leur vie larvaire, a tenu à part les chrysalides et, lors de l'éclosion, il a pourvu à l'exacte référence des chenilles préalablement décrites, dessinées ou soufflées et des papillons qui en résultaient. Dans les *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, les aquarelles, très artistiquement coloriées par M. Powell, ont été reproduites par M. Culot, qui a reçu également pour la figuration, des chenilles envoyées d'Algérie, vivantes ou conservées dans l'alcool.

Une première documentation a donc été ainsi obtenue au cours des explorations effectuées par M. Powell, tant dans l'ouest que dans l'est de l'Algérie.

Cependant nous ne sommes pas encore parvenus à connaître, dans l'intégralité de leur vie évolutive, toutes les Espèces de *Somabrachys* jusqu'ici rencontrées en Barbarie. Tantôt, ce sont des chenilles d'Espèces spéciales et distinctes qui n'ont pas donné leur imago; dès lors les unités spécifiques qu'elles représentent, attendent, pour être identifiées, le complément nécessaire qui est l'insecte parfait. Tantôt, ce sont les papillons seulement qui ont été capturés, — et encore d'un seul sexe, — de sorte que

la biologie de l'Espèce n'est qu'ébauchée et devra être ultérieurement complétée.

De tout cela, il résulte que la question des *Somabrachys* est bien loin d'être épuisée. Les éclaircissements définitifs se feront sans doute espérer longtemps encore. Cependant il faut coordonner les travaux déjà publiés; il importe de corriger au plus tôt les erreurs commises et dont il a été possible de se rendre compte jusqu'ici; de plus, il est nécessaire d'établir un point de départ aussi clair et aussi sincère que possible.

Ce travail deviendra alors la base des progrès réservés à l'avenir pour la connaissance des Espèces de *Somabrachys* que nous sommes parvenus à découvrir jusqu'à présent, sans toutefois posséder dans sa plénitude leur biologie. Ce sera aussi le moyen, pour les futurs explorateurs, d'apprécier la réalité de leurs découvertes dans les Espèces du Genre *Somabrachys*, où il reste, certainement, de nombreuses nouveautés à trouver et à décrire, ainsi que je l'expose plus haut.

J'ai donc prié M. Harold Powell, pendant son séjour à Rennes, où sont soigneusement conservés les nombreux échantillons de *Somabrachys* que lui-même a, pour la plupart, capturés ou obtenus d'éclosion, de procéder à la révision critique des Espèces présentement connues de ce Genre africain.

C'est son ouvrage qui est présenté dans ce Volume. Il est indispensable, pour donner la lumière dans toute la mesure où c'est possible, d'ajouter aux observations biologiques et aux descriptions, une figuration suffisamment abondante et d'une rigoureuse exactitude.

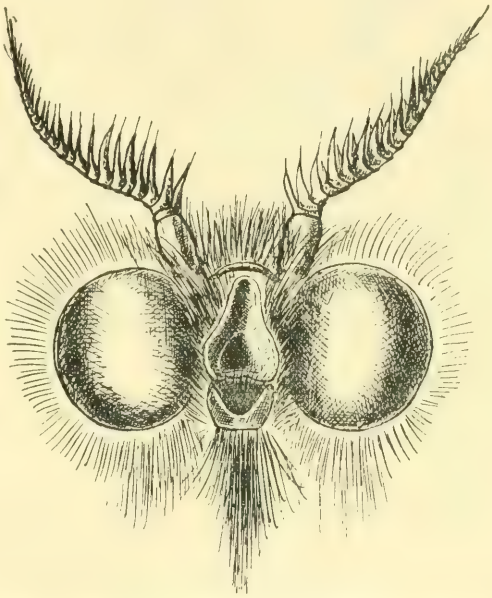
Au texte écrit par M. Powell s'adjoindra donc l'iconographie exécutée par M. Culot. Je suis heureux de trouver pour mon œuvre lépidoptérologique des collaborateurs aussi dévoués et dont le talent et la probité scientifique sont si hautement et justement appréciés par tous les Entomologistes.

Rennes, septembre 1916.

Charles OBERTHÜR.

En supplément à ce qui a déjà paru dans les *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, Vol. V, 1re partie, p. 228-250, il sera utile d'ajouter les renseignements suivants, relatifs au Genre *Somabrachys* :

Chez les *Somabrachys*, la tête de l'imago est pourvue d'un appareil corné, placé entre les yeux, qui, par sa forme et sa consistance, est très voisin de celui porté par les *Chondrostega* (Fig. 1); cet appareil est relativement moins bien développé chez les *Somabrachys* que chez les *Chondrostega* et la pièce que j'ai appelée « la cuiller » est très réduite; elle est représentée par une lame à 2 pointes, souvent peu développée, derrière laquelle les poils poussent en touffe serrée.

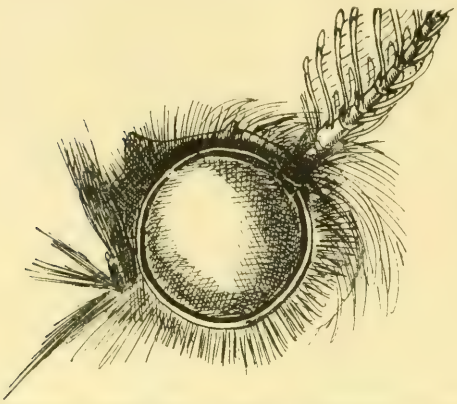


Tête de *Somabrachys Holli* ♀ vue de face pour montrer le canthus ou appareil corné. — Agrandi.

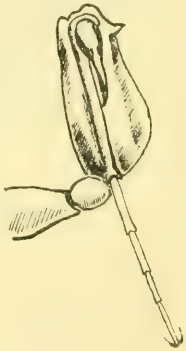
L'appareil corné me semble mieux développé dans les petites Espèces que dans les grandes, et il est plus apparent chez les ♀ que chez les ♂ parce que ces derniers ont la tête plus densément et plus longuement poilue que les ♀ (Fig. 2).

Dans les deux sexes, l'extrémité postérieure du tibia de la patte antérieure est munie, par devant, d'une forte épine recourbée, la pointe obliquant en dedans et son extrémité dépassant le tibia, en arrière; cette épine est probablement utilisée au moment de la sortie du cocon et de terre; il me semble que son fonctionnement doit se trouver quelque peu entravé par le tibia.

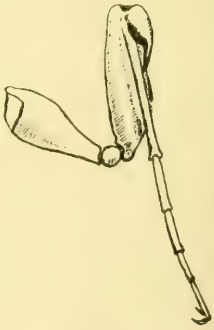
Le fémur de cette même patte est fort et renflé; il est garni intérieurement de poils bruns, serrés et appliqués. Les antennes ♂ ont, en moyenne, environ 2/3 de la longueur de l'aile supérieure; elles sont pectinées; celles de la ♀ sont très courtes, dentées et ciliées ; chez les ♂, la tête, le thorax et les pattes sont bien fournis de poils soyeux, assez longs ; l'abdomen, aussi, chez les exemplaires frais, est couvert de poils longs et soyeux, mais ces poils se détachent facilement et le papillon vivant ne tarde pas à les perdre plus ou moins complètement. Les ♀ ont la tête poilue, mais moins densément que les ♂; leur thorax est peu fourni de poils et ceux-ci sont plus courts que chez les ♂; les pattes sont poilues; la surface ventrale portant d'assez longs poils bruns, tandis que la surface dorsale des segments abdominaux est marquée de bandes transversales brun roussâtre, garnies de poils courts; alternant avec les bandes brunes, on voit d'autres, plus claires, même blanchâtres, non poilues; une bande foncée occupe la partie centrale de chaque segment, tandis que la bande claire représente le tissu intersegmental, plus fin et plus délicat; après la ponte, l'abdomen se trouve énormément



Tête de *S. Powelli* vue de profil pour montrer le profil du canthus. — Agrandi.



Patte antérieure droite, dépourvue de ses poils, d'un *Somabrachys (Codeti* ♂); fémur et crochet tibial vus de face. — Agrandi.



Patte antérieure droite du même papillon; fémur et crochet tibial vus de côté. — Agrandi.

réduit et le tissu intersegmental n'est plus visible alors. Le dernier segment du corps de la ♀ est entouré d'une forte bague chitineuse, brun foncé, à surface inégale mais brillante; cette bague, qui encadre les organes génitaux, porte des crins courts.

Patte antérieure gauche, avec ses poils, de *Somabrachys Codeti* ♂. — Agrandi

Les yeux sont nus et le spiritrompe manque chez les deux sexes; les ailes inférieures du ♂ ne sont pas pourvues de frein. Les chenilles possèdent un curieux instrument qui a été découvert par le Dr Jordan; c'est un peigne à quatre dents assez longues, placé sous la plaque anale et dont la fonction est d'achever l'expulsion des excréments. Par leurs imagines, leurs chrysalides, la façon de pondre et, jusqu'à un certain point, par leurs cocons, les *Somabrachys* semblent être proches parents des *Chondrostega*; leurs œufs et leurs chenilles rappellent plutôt, pour la forme, les *Zygænidæ*.

Tête et première patte, côté droit (la patte gauche a été supprimée) d'un *Somabrachys* ♂ (*Codeti*). Agrandi.

Lorsqu'en février et mars 1911, je rédigeais mes notes sur les *Somabrachys* des environs de Géryville (*Etudes de Lépidoptérologie comparée*, Vol. V, 1re Partie, p. 227-282), j'ai été amené, à la suite de la connaissance que j'avais acquise en 1910 des chenilles de cinq Espèces de Géryville, à classer ces Espèces en deux sections, divisées elles-mêmes en groupes, d'après les caractères larvaires observés. Les caractères larvaires sont d'ailleurs d'une grande importance, dans ce genre, pour la classification, et ils me paraissent plus stables que ceux de l'insecte parfait. Depuis 1910, j'ai eu, plusieurs fois, l'occasion d'élever des chenilles de *Somabrachys* en Algérie, et je n'ai pas trouvé, chez les nouvelles chenilles examinées, de caractères nécessitant un remaniement du premier groupement ; les chenilles des Espèces, déjà élevées à Géryville, que j'ai

retrouvées à Aflou, étaient parfaitement reconnaissables; celles rencontrées, en 1912 et en 1913, dans la région de Djebel Aurès (Constantine) appartenaient nettement à l'un ou à l'autre des groupes A et B et ne faisaient qu'augmenter le nombre de formes ou d'Espèces de ces groupes.

La première des deux grandes sections entre lesquelles se trouvent réparties les chenilles de *Somabrachys* est celle comprenant les chenilles qui portent des fentes verticales (ou faux stigmates) sur les sept premiers segments abdominaux seulement; la seconde section réunit les chenilles munies de huit de ces fentes (huit de chaque côté, bien entendu), la fente supplémentaire étant placée sur le huitième segment abdominal. Les chenilles de la première section, que j'ai rencontrées jusqu'à présent, appartiennent toutes aux petites Espèces, tandis que la seconde section comprend les Espèces plus grandes et plus robustes. Le caractère distinctif — la présence ou l'absence, suivant le cas, d'un faux stigmate sur le huitième segment abdominal — paraît stable; je puis affirmer que je n'ai jamais vu une chenille de *S. Adherbal* ou de *S. Manastabal* possédant un faux stigmate sur le huitième segment abdominal, pas plus qu'une chenille de *Codeti* ou d'*Albinervis* dépourvue du faux stigmate supplémentaire, sauf dans le cas où la suppression d'un ou de plusieurs de ces organes avait été occasionnée, très clairement, par une blessure ancienne ou récente. Cependant M. Chrétien a observé que, chez les chenilles qu'il a élevées d'une ponte de *Somabrachys* à lui envoyée par M. Olivier, de Bône, le nombre de faux stigmates n'était pas toujours uniforme. M. Chrétien écrit, à la page 456 du Vol. 1899 des *Annales de la Soc. Ent. de France*, au sujet des faux stigmates : « il y en a quelquefois plus de sept. Je n'en ai jamais vu sur les 1er et 2e segments, mais parfois le 10e et le 11e en portent aussi. Une chenille même en avait sept d'un côté et huit de l'autre! »

Les cas d'exception à la règle générale notés par M. Chrétien doivent être fort rares, puisque je n'ai pas rencontré de ces sujets anormaux jusqu'ici, malgré le nombre de chenilles que j'ai exa-

minées. Je ne trouve pas que ces exceptions invalident ma séparation des chenilles de *Somabrachys* en deux grandes divisions, suivant le nombre normal de faux stigmates. L'Espèce (*Arcanaria* Mill.), élevée par M. Chrétien, fait partie de la première section; sa chenille possède, normalement, un faux stigmate (de chaque côté) sur chacun des sept premiers segments abdominaux; deux chenilles, l'une étiquetée « *Gastropacha* (?) *Ægrota*, Klug. Bône (Olivier), reçue de P. Chrétien », et portant une seconde étiquette « *Arcanaria*, Mill. *Lépid. compar.*, V, Pl. C », et l'autre possédant trois étiquettes libellées respectivement : « Bône », « *Ægrota* ab ovo 5.94 » et « *Arcanaria* Mill. *Lépid. compar.*, V, Pl. C », se trouvent dans la collection de M. Charles Oberthür; ces chenilles portent, en effet, le faux stigmate sur les *sept premiers segments abdominaux;* il n'y en a pas la moindre trace sur le huitième.

La chenille figurée sous le n° 2 de la Pl. 8 du Vol. LXVIII (1899) des *Annales de la Soc. Ent. de France* montre les faux stigmates ainsi placés; on n'en trouve jamais, d'après mes observations, sur les trois premiers segments du corps autrement dits : les segments thoraciques. A ce propos, il est nécessaire de dire ici, que, sur la Pl. XXI du Vol. III des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, la chenille présentée de côté, sous le n° 94, porte à tort un faux stigmate sur le second et sur le troisième segments thoraciques; cette chenille, maintenant soufflée, se trouve dans la collection de M. Oberthür; d'autre part, la chenille n° 95 de la même planche est dessinée avec une fente ou faux stigmate sur le huitième segment abdominal; ceci est, également, contraire à la vérité; la chenille n'avait pas de fente sur ce segment. Ces deux erreurs, dues à un manque d'attention quant à la position exacte des fentes, sont les miennes, les figures ayant été faites en 1908 d'après mes aquarelles. Deux autres corrections s'imposent; il s'agit maintenant de la Pl. LXXXIV du Vol. V, partie I des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* : 1° la chenille figurée sous le n° 794 (*Albinervis*) est représentée avec les fentes ou faux stigmates dans le pli intersegmental; ses fentes

devraient se trouver près du milieu du segment et la dernière sur le huitième de l'abdomen; 2° la figure n° 800 de la chenille d'*Adherbal* ne devrait montrer la fente que sur les sept premiers segments abdominaux; c'est à tort qu'une fente a été représentée sur deux des segments thoraciques. Cette fois, la faute n'est pas la mienne, mais il faut dire que ces deux dessins ont été faits d'après des individus conservés dans l'alcool et considérablement ridés et rétrécis, de sorte que la détermination de la position et du nombre exact de faux stigmates était difficile.

Je me suis rendu compte que l'organe en forme de fente verticale, qui se trouve sur la plupart des segments abdominaux des chenilles des *Somabrachys*, au-dessus du stigmate, est un réceptacle à poils extrêmement fins, de couleur brun foncé. M. P. Chrétien avait déjà observé cet organe et reconnu la nature de son contenu; ses notes à ce sujet se trouvent dans son article « Histoire Naturelle de *Brachysoma Codeti* » (= *Arcanaria* Mill.), paru dans les *Annales de la Société Entomologique de France*, année 1899; mais, lorsqu'en 1910 et 1911, j'étudiais la vie évolutive de certaines Espèces du Genre *Somabrachys*, je n'avais pas encore connaissance du travail de M. Chrétien et je n'étais pas fixé sur la nature du contenu de la fente ou faux stigmate; je me demandais à quoi cet organe pouvait bien servir; chez l'individu vivant, les poils tiennent mieux que chez les sujets soufflés examinés plus tard et, à cause de leur finesse et de la densité de la touffe, je ne les avais pas remarqués, croyant que l'intérieur de la fente était coloré en noir, tandis qu'en réalité ce sont les poils qui noircissent la cavité; il est facile, d'ailleurs, chez la chenille soufflée, de vider les fentes avec la pointe d'une épingle; la fente, ainsi dépourvue de ses poils, n'est pas très profonde; c'est une cavité de forme ovale allongée, à bords assez saillants, l'intérieur étant de couleur blanchâtre ou jaunâtre. Le vrai stigmate est également garni intérieurement de poils semblables à ceux de la fente verticale.

A la page 456 du Vol. 1899 des *Annales de la Soc. Ent. de France*, M. Chrétien écrit, en note, au sujet de ces poils spéciaux

et de leur réceptacle que lui, le premier, a remarqués : « Ces singuliers faux stigmates que la chenille de *Br. Codeti* est seule, je crois, à posséder, ne semblent pas lui être d'une grande utilité protectrice. Les poils qu'ils renferment ne sont pas urticants. Je m'en suis assuré sur moi-même. »

Me rappelant les souffrances que j'éprouvais chaque fois que je touchais aux chenilles et surtout aux cocons des *Somabrachys*, j'étais persuadé que les chenilles possédaient des poils irritants; mais comme l'irritation avait pu être causée par les crins portés par les verrues et non pas par les poils spéciaux garnissant les fentes verticales et les vrais stigmates, je me suis décidé de faire une nouvelle expérience. J'ai donc pris, aujourd'hui, une chenille soufflée de *Somabrachys Khenchelæ* et, avec la pointe d'une épingle, j'ai enlevé, avec précaution, une partie des poils garnissant une des fentes. J'ai placé ces poils sur mon avant-bras gauche et j'ai frotté très légèrement; cinq minutes après, une dizaine de boutons blancs et durs avaient apparu sous la peau, devenue rouge tout autour; une forte démangeaison accompagnait cette éruption; l'enflure s'est étendue un peu ensuite; les boutons, en augmentant de dimension, se réunissaient pour former des plaques blanches, dures; une heure après, au moment où j'écris ces lignes, la démangeaison et l'inflammation persistent.

J'ai donc acquis la certitude que les poils contenus dans les faux stigmates de la chenille de *S. Khenchelæ* sont urticants; il en est, en toute probabilité, de même pour les autres Espèces dont j'ai ressenti les effets irritants. Je pense que les poils des chenilles élevées par M. Chrétien devaient, eux aussi, posséder la propriété urticante, mais il est très possible que sa peau soit moins sensible à l'action de ces poils spéciaux que la mienne; j'ai remarqué, en effet, que certaines personnes, notamment celles qui sont brunes, ne ressentent que peu la démangeaison provoquée par la manipulation des nids de la chenille de l'*Euproctis Chrysorrhœa*, tandis que d'autres en souffrent énormément.

Je ne crois pas que les chenilles du Genre *Somabrachys* perdent beaucoup, pendant leur vie à l'air libre, les poils spéciaux con-

tenus par les faux et les vrais stigmates; ces organes en sont encore très bien garnis au moment où la chenille atteint son complet développement, mais, ainsi que je l'ai déjà dit à la page 236 du Vol. V, 1re partie, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, les fentes verticales (ou faux stigmates) ne se remarquent presque plus chez la chenille qu'on a extrait de son cocon; d'après M. Chrétien, les poils qu'ils contiennent seraient éliminés par le frottement de la peau contre l'orifice du cocon; ils rentreraient ensuite dans la composition de l'opercule destiné à fermer le cocon. A la page 237 du Vol. V de l'ouvrage précité, j'ai dit que le dôme — ou opercule — est composé du même matériel que le reste du cocon, chez les *Somabrachys*, tout en reconnaissant qu'il est un peu moins épais; ceci ne concorde pas tout à fait avec les constatations de M. Chrétien, qui a trouvé que l'opercule ne contenait pas de parcelles terreuses. Il est vrai que ses notes concernent une Espèce dont je n'ai pas eu l'occasion de voir un cocon et qui peut différer, pour ce caractère, de celles que je connais. Lorsque j'ai écrit, en février et mars 1911, mon article sur les *Somabrachys*, j'avais déjà examiné un bon nombre de cocons appartenant à plusieurs Espèces du Genre; j'en ai examiné d'autres depuis cela, et il m'a toujours semblé que le matériel dont était composé l'opercule était pareil à celui du corps du cocon, moins la pellicule extérieure ; intérieurement, c'est la mince pellicule semblable à de la baudruche, mais très cassante; ensuite vient la croûte formée de particules de terre ou de sable auxquelles se trouvent mélangés quelques crins provenant des tubercules, ainsi qu'une partie, au moins, des poils urticants spéciaux aux faux stigmates et aux stigmates, le tout faiblement agglutiné. Seulement, l'enveloppe pelliculaire extérieure du corps du cocon ne s'étend pas sur l'opercule, autour duquel elle forme un petit rebord ; il en résulte que l'opercule en est d'autant moins épais et que la pellicule, un peu brillante, faisant défaut, la surface extérieure de l'opercule reste mate et feutrée, ainsi que l'a observé M. Chrétien ; ce feutrage superficiel, très mince, est, en effet, presque sans mélange de terre et de

sable, mais, au-dessous, on trouve bien le sable agglutiné ; le feutrage superficiel est composé surtout de soie brune et de poils urticants.

Révision du Genre SOMABRACHYS et groupement des Espèces d'après les caractères larvaires et imaginaux connus.

SECTION I

Cette section comprend les Espèces dont les chenilles ne possèdent le faux stigmate ou fente verticale que sur les *sept* premiers segments abdominaux; chez elles, le huitième segment n'a pas trace de cet organe; les verrues en bordure du centre dorsal ont une forme ovale; elles sont disposées *un peu* obliquement. On ne connaît pas les chenilles de toutes les Espèces que je place dans cette section, mais les affinités des papillons sont si apparentes, que je ne crois pas faire erreur en groupant avec les Espèces dont les chenilles sont connues, d'autres, évidemment très voisines, sur les premiers états desquelles on n'a pas encore de renseignements.

Adherbal, Obthr. (*Et. Lép. comp.*, Vol. V, Part. I, p. 297, Pl. D, 2 ♂♂, 1 ♀).

Petite espèce frêle; ♂ avec les antennes d'un brun doré très pâle; poils de la tête, du thorax et de l'abdomen d'un brun doré un peu plus foncé que les antennes; yeux entourés de poils brun foncé, peu nombreux; pattes poilues, surtout sur le fémur et le coxa, les poils étant de la couleur de ceux du thorax; ailes dia-

phanes; les écailles qui se présentent sous forme de fins poils de couleur sable désertique sont peu nombreux; l'aile supérieure en est le plus densément pourvue le long de la côte et de la nervure radiale et dans la région apicale; la côte est de teinte un peu plus foncée que le reste de l'aile; les nervures ne ressortent pas ou presque pas, étant de la même couleur que l'aile; sur l'aile supérieure, la médiane et les branches de la radiale sont *quelquefois* soulignées d'un brun un peu plus foncé que la couleur générale; les ailes inférieures sont légèrement plus claires que les supérieures; franges d'un brun doré très clair, soyeuses. La ♀ est d'un brun roux clair; ses antennes concolores me paraissent être un peu plus longues et les dents ciliées un peu plus développées que chez *Manastabal* ♀; elle diffère de *Manastabal* et de la petite Espèce de Lambëse, que je vais décrire plus loin, par sa coloration blond roussâtre plus claire; elle est peu densément poilue.

La chenille d'*Adherbal* a été décrite dans le Vol. V, Part. I, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, et figurée sous les n°s 789 et 800 de la Pl. LXXXIV; la figure 800, faite d'après un individu conservé dans l'alcool, n'est pas tout à fait conforme à la chenille vivante; sa couleur verte est trop foncée, pas assez grise, et le nombre et la position des faux stigmates ne sont pas exacts, ainsi que je l'ai déjà noté. Le papillon (2 ♂♂, 1 ♀) se trouve représenté sur la planche phototypique D du même Volume.

J'ai retrouvé les chenilles d'*Adherbal* et de *Manastabal* à Aflou, en 1911; les différences remarquées entre les deux Espèces, à Géryville, ont été confirmées à Aflou, et un caractère distinctif de plus a été noté. Voici ce que j'ai écrit à ce sujet les 10 et 11 mai 1911 :

Les chenilles de l'Espèce 3 (*Manastabal*) se rencontrent assez souvent; celles de *S. Adherbal* sont beaucoup plus rares; quant à la distinction de ces deux Espèces, il n'y a pas de doute possible; chez *Adherbal*, à part la différence de coloration, il y a toujours, sur les verrues, un nombre plus grand de longs crins

blancs; les verrues en bordure du centre dorsal en portent, le plus souvent, 7 ou 8, mais leur nombre peut être augmenté jusqu'à 10 et même 11; il y en a rarement plus de 9, cependant; chez *Manastabal*, les verrues en question portent, en général, cinq longs crins; je n'ai jamais remarqué plus de six; ces crins ont, ordinairement, un anneau noir ou brun noir sur un point situé plus près de la pointe que de la base; dans le cas d'*Adherbal*, l'anneau noir est très rare; les crins courts, noirs, sont plus longs chez *Adherbal* que chez *Manastabal*.

J'ai obtenu 10 *Adherbal* (7 ♂ et 3 ♀) d'éclosion entre le 8 et le 22 septembre 1911, à Aflou. Nous en avons pris, en outre, un petit nombre de ♂ en chassant la nuit, à la lanterne, entre le 12 septembre et la fin de ce mois.

Le *Somabrachys Adherbal* habite le Djebel Amour, Province d'Oran (Géryville et Aflou); il doit également se trouver dans d'autres parties du Sud-Oranais et peut-être même à Sebdou, car certains exemplaires de *Klugi*, Obthr., me paraissent référables à *Adherbal;* cependant, pour se prononcer définitivement, il faudrait connaître leur chenille. Dans une petite série d'exemplaires de *Somabrachys*, envoyée par le Dr Nissen à M. Charles Oberthür pour la détermination des Espèces, se trouvent cinq sujets d'une petite forme que je rattache, avec quelque doute comme variété, à *Adherbal* et pour laquelle je propose le nom de *Nisseni*.

Nisseni ♂ ressemble à *Adherbal* pour la coloration générale des poils du corps et des ailes; la forme des ailes supérieures est, à en juger par les cinq exemplaires sous mes yeux, un peu plus étroite, en moyenne, que chez *Adherbal;* la longueur de l'aile antérieure, depuis la base jusqu'à l'apex, varie de 11 mm. (type) à 11 mm. 5, suivant les individus; le thorax et l'abdomen sont un peu plus grands et robustes que pour *Adherbal;* chez l'exemplaire le plus frais, que je prends pour type, les nervures de l'aile antérieure ressortent assez nettement en brun; aucun des 57 individus ♂ typiques de la collection Oberthür ne les montre aussi distinctement; un second spécimen de *Nisseni*, très abîmé par le

vol, montre encore les traces du rembrunissement des nervures; deux autres, chez lesquels les nervures ne sont pas plus apparentes que chez le type d'*Adherbal*, ne sont pas très frais; le cinquième, un gros spécimen frais, a les nervures radiale et médiane de l'aile antérieure distinctement rembrunies. L'appareil corné de la tête est relativement bien développé; il est aussi bien dégagé; les poils poussant entre les yeux et entourant l'appareil corné, me paraissant plus courts que chez *Adherbal* type. La ♀ m'est inconnue ainsi que la chenille. Ces cinq ♂ de *Nisseni* ont été capturés à Guelt-es-Stel, Province d'Alger, entre le 1er octobre et le 5 novembre 1915; cette dernière date me paraît très tardive pour un *Somabrachys*.

Lord Rothschild a reçu *Adherbal* de Guelt-es-Stel (*Nov. Zool.*, XXI, 1914).

Klugi, Obthr. (*Et. de Lépidopt. comparée*, Vol. III, Pl. XXI, fig. 86 (? *Ægrota*); Vol. V, 1re partie, p. 297-298, Pl. D).

Cette Espèce est très voisine de *Manastabal*, tellement voisine qu'il se pourrait qu'elle n'en fût qu'une forme. Il n'y a que la connaissance de la chenille qui nous fixera sur ce point. Lorsque je me trouvais à Sebdou, en 1907, je ne prêtais pas assez d'attention aux chenilles de *Somabrachys* que j'élevais tant bien que mal, ne connaissant pas encore leurs mœurs; ce n'est que plus tard, à Géryville, que je me suis occupé sérieusement des *Somabrachys;* la chenille la plus commune de ce genre, à Sebdou, était celle d'*Albinervis*, mais j'ai bien noté y avoir pris aussi des chenilles de *Somabrachys*, sur les fleurs d'*Helianthemum* et de certaines Composées, semblables à celles trouvées à Oran quelques semaines plus tôt. Ces chenilles de petite Espèce étaient probablement, pour une bonne part, celles de *Klugi* et ne devaient pas être absolument pareilles aux chenilles récoltées à Oran, mais je n'en ai pas fait la description et, comme de mes chenilles de *Somabrachys* réunies dans une même cage, je n'ai eu aucune éclosion de ♂, je ne puis rien affirmer à leur sujet.

Quand on compare une colonne de *Klugi* ♂ avec une autre de *Manastabal*, on a bien de la peine à découvrir un caractère différentiel stable; le rembrunissement du sommet de l'aile antérieure semble être plus étendu chez *Klugi*, tandis que chez *Manastabal* la teinte plus brune est restreinte au voisinage de la côte; en général, la couleur du duvet et du corps est d'un brun plus clair et plus fauve chez *Klugi* que chez *Manastabal;* certains exemplaires pâles pourraient être assimilés à *Adherbal* et je me demande même si, dans les colonnes de *Klugi*, deux Espèces distinctes ne se trouvent pas réunies sous un même nom. En somme, pour résoudre le problème de *Klugi*, il faudrait trouver sa chenille et l'élever; ce n'est que la chenille qui pourrait dissiper le nuage de doute qui entoure cette Espèce.

Quant à la ♀ supposée être celle de *Klugi* et que j'ai obtenue d'éclosion à Sebdou, en octobre 1907, il me paraît fort douteux qu'elle ait quelque rapport avec cette Espèce. Si réellement c'était la ♀ de *Klugi*, la valeur spécifique de ce papillon serait nettement établie, car elle est fort différente de toutes les autres ♀ de *Somabrachys* que je connais; mais, par suite du mélange de chenilles, réunies dans une même cage, ainsi que je l'ai dit plus haut, je ne pourrais affirmer qu'elle est la ♀ de *Klugi*, même s'il était éclos des ♂ de *Klugi* dans la même cage. Elle me paraît trop grande, trop forte pour un papillon de la taille de *Klugi*, et elle ne ressemble pas du tout aux ♀ des plus proches voisins de *Klugi* ♂.

Chez cette ♀ l'antenne a 2 mm. de longueur; sa tige est d'un brun foncé; les dents en sont courtes, blanches et plus inclinées en avant que chez toutes les autres Espèces connues; aucune autre Espèce n'a les dents de l'antenne aussi courtes; les poils qui recouvrent assez maigrement le thorax et la tête sont plus longs que chez les autres Espèces et d'un blanc pur, sauf ceux placés entre les yeux de chaque côté de l'appareil corné, qui sont légèrement brunissants; les pattes sont d'un brun foncé, relativement peu poilues, mais les poils sont longs et blancs, y compris ceux, serrés et appliqués, qui garnissent la face intérieure du

fémur des pattes antérieures ; la plaque chitineuse thoracique porte, autour des pattes, de longs poils blancs; la surface ventrale de l'abdomen est d'un fauve blanchâtre ; elle est assez densément recouverte de longs poils blancs entremêlés d'autres, plus courts, d'un blanc brunâtre; les bandes transversales pilifères de la surface dorsale de l'abdomen sont de couleur fauve clair; les courts poils qu'elles portent, assez étroitement appliqués et dirigés en arrière, sont d'un fauve doré; le bord postérieur de chaque bande dorsale fournit de longs poils blancs, assez nombreux; aucune autre ♀ de *Somabrachys* que j'ai examinée, ne possède de poils comparables à ces longs poils blancs abdominaux du dorsum, portés par la ♀ de Sebdou; il est vrai que presque toutes les ♀ ont quelques poils plus longs que les autres poils dorsaux, sur le bord postérieur des bandes transversales, mais ils sont beaucoup plus courts et moins nombreux que ceux de la ♀ de Sebdou; de plus, ils ne sont jamais blancs. La peau intersegmentale est blanchâtre; la couronne chitineuse entourant les *genitalia* et l'anus porte de nombreux crins d'un brun clair, sur son bord postérieur ; leur pointe est dirigée en arrière ; l'appareil corné de la tête est large, de forme grossièrement triangulaire, la pointe en haut; il est à peu près plat, par devant, avec une légère crête transversale vers la base de l' « écope ». On peut dire de cette femelle qu'elle diffère autant des autres ♀ de *Somabrachys* connues que le ♂ de *S. Powelli* diffère des ♂ de toutes les autres Espèces.

Lord Rothschild signale *Klugi*, provenant de Guelt-es-Stel, Province d'Alger (*Nov. Zool.*, XXI, 1914).

Manastabal, Obthr. (*Et. de Lépid. comparée*, Vol. V, part. I, p. 297, Pl. D).

Espèce un peu plus forte qu'*Adherbal* et à coloration générale plus foncée; chez le ♂, les poils du thorax varient d'un brun doré à peine plus foncé que chez les exemplaires les plus foncés d'*Adherbal*, jusqu'au brun assez sombre; la couleur sable déser-

tique des ailes est plus rembrunie que chez *Adherbal* et les franges sont plus foncées. *Manastabal* a la côte des ailes antérieures distinctement, mais, en général finement, brune; le sommet de l'aile antérieure est rembruni, mais la tache brune, dégradée, ne dépasse pas la troisième branche de la nervure radiale; chez bien des exemplaires, le rembrunissement du sommet de l'aile n'est que très léger; les nervures sont un peu plus apparentes que chez *Adherbal* dans la plupart des individus. La ♀ est brune; ses antennes sont très courtes, droites; elles sont plus courtes que celles de la ♀ d'*Adherbal*, dans la majorité des cas, et toujours plus fines, les dents ciliées étant moins grosses et moins longues; les bandes brunes, foncées, du dorsum portent d'assez longs poils bruns sur leur bord postérieur, bien moins longs, cependant, que les longs poils blancs de la ♀ de Sebdou rapportée à *Klugi;* les poils abdominaux sont bruns. La chenille a été décrite et comparée avec celle d'*Adherbal* dans le Vol. V des *Etudes de Lépid. comparée* et elle se trouve figurée sous les n°s 790 et 791 de la Pl. LXXXIV du même Volume; de plus, une chenille retirée de son cocon, avant la métamorphose, ainsi qu'un cocon sont figurés sur la Pl. LXXXV, sous les n°s 816 et 817 respectivement; la larve d'un Diptère, parasite de *Manastabal*, est représentée sous le n° 820 de la même planche.

J'ai retrouvé la chenille de *Manastabal* à Aflou en mai 1911; elle y était même assez abondante et se nourrissait principalement des fleurs et des boutons d'*Helianthemum;* il n'y a pas de confusion possible entre les chenilles de *Manastabal* et d'*Adherbal*, ainsi que je l'ai dit plus haut dans la note concernant cette dernière Espèce.

La chenille de *Manastabal* me paraît être moins précoce que celle d'*Adherbal;* on la trouve encore lorsque toutes celles d'*Adherbal* ont disparu en terre.

Les éclosions de *Manastabal*, en captivité, à Aflou, ont commencé le 26 août; ce jour-là, un ♂ est éclos dans la soirée; j'ai eu plusieurs éclosions de ♀ au commencement de septembre, toujours le soir ou dans la nuit, mais peu de ♂; la dernière

éclosion a été notée à la date du 15 septembre et le dernier ♂, capturé à la campagne, est venu à la lumière, le 23 septembre.

Massiva, Obthr. (*Ét. d'Entom. comparée*, Vol. V, 1re partie, p. 299, Pl. C).

Ainsi que l'a dit M. Charles Oberthür, en décrivant *Massiva*, cette Espèce est très voisine de *Manastabal*; elle en a la coupe des ailes et la grosseur proportionnelle du corps, mais elle est un peu plus grande que *Manastabal* et ses ailes sont beaucoup plus sombres, plus fortement chargées de poils d'un brun foncé; d'autre part, les ailes postérieures sont tout aussi enfumées de brun que les antérieures, sauf en ce qui concerne la côte et l'apex qui sont, comme presque toujours chez les *Somabrachys*, plus foncés, sur l'aile antérieure, que la teinte générale; le brun doré des poils du corps est un peu plus sombre, moins blond que chez *Manastabal*, mais cette différence n'est pas très marquée. Chez la majorité des exemplaires de *Massiva*, les nervures ne tranchent pas sur le fond de l'aile; dans quelques cas, celles de l'aile inférieure sont plus chargées de poils bruns que la surface environnante; elles apparaissent alors, assez larges, sur la moitié extérieure de l'aile, s'accentuant vers la marge; ce caractère de quelques spécimens seulement, n'est pas aussi marqué que chez *Holli*. Le canthus est relativement gros; la partie supérieure est allongée, les arêtes transversales peu saillantes.

On ne connaît pas la ♀ de *Massiva*.

Cette Espèce vient d'Aïn-Draham, Tunisie; la collection de M. Oberthür contient 11 exemplaires, si on comprend les deux spécimens que M. Oberthür a assimilés, avec un peu de doute, à *Mogadorensis*. A mon avis, ces deux spécimens sont des *Massiva* d'une taille supérieure à la moyenne; ils proviennent aussi d'Aïn-Draham. Quant à l'individu de Batna, réuni par M. Oberthür à *Mogadorensis*, j'avoue que je reste perplexe sur son compte; sa coloration est celle de *Massiva*, mais ces ailes sont plus étroites, plus allongées que dans cette Espèce et son thorax est

un peu plus robuste. L'épine tibiale est plus relevé dans cet exemplaire que dans aucun autre spécimen de *Somabrachys* que j'ai examiné, mais il se peut que ce caractère ne soit qu'individuel. Je serais enclin à croire que ce *Somabrachys* de Batna est d'une Espèce non décrite encore; mais, dans un genre où les Espèces voisines sont presque toujours difficiles à distinguer les unes des autres, à l'état d'imago, il ne suffit pas d'un seul exemplaire pour conclure. Un autre individu de Batna ressemble beaucoup à *Arcanaria*, Mill; je crois même que c'est un *Arcanaria;* il est possible que l'individu douteux soit également un *Arcanaria*, aberrant pour la coupe des ailes.

Dubar, n. sp., Powell.

Très petite Espèce; ♂ avec ailes relativement courtes; thorax et corps forts, proportionnellement; longueur de l'aile antérieure, depuis la base jusqu'à l'apex, 9 mm.; poils du thorax et de l'abdomen brun doré; les poils représentant les palpes et entourant le canthus ou appareil corné, sont d'un brun foncé; le canthus est petit, d'un brun pâle à bords foncés; il est placé sur une surface légèrement concave, entre les yeux; cet espace est entouré de poils mais non pas caché par eux, de sorte que le canthus se trouve très dégagé. Antennes d'un brun doré assez clair, à peu près comme chez *Manastabal*. Les ailes sont semi-diaphanes, les antérieures un peu enfumées de brun, à cause de la présence de très fins poils bruns, un peu plus densément disposés le long de la côte, à l'apex et au-dessous des nervures radiale et médiane que par ailleurs; quoique le revêtement de poils soit plus épais vers la base de l'aile, la couleur n'y est pas aussi foncée que sur les parties de l'aile indiquées ci-dessus; l'aile postérieure est un peu plus pâle que l'antérieure et de teinte uniforme; les nervures ne ressortent pas très fortement; les franges sont relativement courtes; elles sont d'un brun souris. Je ne connais pas la ♀. Ce petit *Somabrachys* ressemble passablement à *Manastabal*, sauf pour la taille plus petite et la forme des ailes qui sont relative-

ment plus courtes; chez les quatre spécimens qui me sont connus, la côte des ailes antérieures est presque droite, le relèvement vers l'apex étant très peu marqué. Deux exemplaires sur les quatre sont défraîchis par le vol.

Un exemplaire frais est de taille très légèrement plus grande que le type décrit ci-dessus; il est très pâle, de la couleur d'*Adherbal*, y compris les antennes. *Dubar* me paraît distinct de *Manastabal*, d'*Adherbal* et de *Nisseni*, que j'ai rattaché avec un certain doute à *Adherbal*. Les quatre spécimens ♂ de *Dubar*, communiqués à M. Oberthür par le Dr Nissen, ont été pris à Guelt-es-Stel, Province d'Alger, entre le 2 octobre et le 6 novembre 1915. Je ne crois pas que la chenille soit connue.

Ægrota, Klug.

La figure publiée sous le n° 5 de la Planche XX de l'ouvrage de Klug et Ehrenberg *Symbolæ Physicæ*, représente un papillon ressemblant beaucoup, par la taille et la couleur, — à part celle des antennes plus foncée chez *Ægrota*, — à l'exemplaire pâle de *Dubar* mentionné ci-dessus. La forme serait identique, si ce n'est que chez *Ægrota*, la côte des ailes antérieures se relève très fortement avant d'atteindre l'apex. *Ægrota* est certainement assez voisin d'*Adherbal*, de *Klugi*, de *Manastabal* et d'*Hiempsal*, mais il me paraît plus rapproché encore de *Dubar*. La patrie d'*Ægrota* est l'Egypte; le papillon ♂ a été pris à Alexandrie, où il faudrait chercher la chenille pour la comparer avec celles déjà connues.

Hiempsal, Obthr., (*Etudes de Lépid. comp.*, Vol. V, 1re partie, p. 297, pl. D).

Petite Espèce décrite d'après quatre exemplaires ♂ obtenus d'éclosion de cocons rapportés de Khenchela (Constantine) en été 1908. Ces petits *Somabrachys* pourraient passer pour des *Adherbal* si ce n'est que, chez eux, la côte des ailes antérieures

est plus droite et l'apex un peu plus arrondi que chez *Adherbal*; un des exemplaires a les ailes antérieures plus rembrunies qu'aucun *Adherbal* cependant. Le canthus est très bien développé, mais il est souvent partiellement caché par les poils d'un brun très foncé poussant entre les yeux; les nervures ne ressortent pas sur le fond chez deux des individus; dans le cas du spécimen plus foncé elles sont plus apparentes, surtout près de la marge extérieure; ce n'est pas à cause de leur couleur, qui n'est pas plus foncée que le fond, mais parce que la surface de l'aile est légèrement vallonée le long des nervures extérieures, et si la lumière ne frappe pas verticalement l'aile, l'un des côtés de chaque sillon se trouve moins éclairé que l'autre, ce qui donne lieu à un trait sombre. Ce fait accentue la nervulation, même chez les Espèces dont les nervures sont réellement plus foncées que le fond de l'aile. La ♀ d'*Hiempsal* n'est pas connue. Quant à la chenille, je ne puis dire, au juste, quelle est celle qui a donné les quatre papillons éclos en août et septembre 1908. Il est possible que ce soit la chenille figurée sous le n° 95 de la Pl. XXI du IIIe Vol. des *Etudes de Lépidopt. comparée*, et qui porte à tort un faux stigmate sur le huitième segment abdominal; j'ai trouvé, également à Khenchela, des chenilles de *Somabrachys* pareilles à celle de Lambèse, figurée sous le n° 4463 du Xe Vol. du même ouvrage; mais cette chenille est très voisine de celle d'*Arcanaria* et doit donner un papillon un peu plus robuste qu'*Hiempsal*.

Hiempsal se trouve à Khenchela et je crois l'avoir pris à la lumière à Lambèse, en petit nombre. Un petit *Somabrachys* très commun à Lambèse en septembre, quoique très voisin d'*Hiempsal*, me paraît être distinct; je le décris ci-après.

Gulussa, n. sp., Powell.

Le ♂ est figuré, d'après une photographie, sur la Pl. II des *Etudes de Lépid. comparée*, Vol. X. Malheureusement, l'épreuve a été tirée trop claire, de sorte que les nervures et les franges

qui ressortaient très bien dans le cliché, ne paraissent pas sur la Planche.

♂. Longueur de l'aile antérieure depuis la base jusqu'à l'apex 10.5 mm. (elle peut atteindre 12 mm. dans de grands sujets); la côte est assez fortement relevée vers les 2/3 de sa longueur et recourbée ensuite vers le sommet arrondi (dans la majorité des exemplaires, le relèvement de la côte n'est pas aussi accentué que dans le type); le duvet du thorax est d'un blond fauve (variant jusqu'au brun souris chez certains individus); les poils de l'abdomen sont concolores; le canthus et les poils brun foncé l'entourant ne diffèrent pas, à ce que je vois, de ce qu'ils sont chez *Hiempsal*; les antennes sont de couleur jaune brunâtre très clair. Les ailes me paraissent un peu moins diaphanes, un peu plus densément revêtues de poils que chez *Hiempsal* et *Adherbal*; l'aile antérieure est légèrement, mais assez uniformément rembrunie, contrastant plus nettement avec l'aile postérieure pâle que dans le cas d'*Hiempsal*; il y a une certaine accentuation de la teinte brune sur la côte et à l'apex (ce caractère est plus marqué chez certains sujets que chez d'autres, ainsi que le rembrunissement de l'aile); les nervures ressortent plus nettement que chez *Hiempsal* et *Adherbal* parce qu'elles sont un peu moins claires que la couleur fondamentale (*), particulièrement dans le voisinage de la marge extérieure; l'aile postérieure est blanchâtre, avec les nervures marquées en brun fauve très clair; elles sont plus foncées sur la moitié extérieure de l'aile — (de nombreux individus ont l'aile inférieure un peu plus ou un peu moins enfumée de brunâtre; dans quatre spécimens sur un total de 106, l'aile postérieure est presqu'aussi foncée que la supérieure, mais ce qui ressort surtout au premier coup d'œil jeté sur une série

(*) Il arrive assez fréquemment, chez les sujets frais, que la nervure médiane et quelquefois la radiale, paraissent blanches, le long de la moitié distale de la cellule de l'aile antérieure, par suite du manque de poils; ces nervures étant en assez fort relief, il est possible que ce soit par frottement qu'elles se trouvent dénudées, d'autant plus que le blanchissement n'est généralement pas pareil des deux côtés.

de ♂ de *Gulussa* c'est la pâleur de l'aile postérieure par rapport à l'aile antérieure); — la surface des ailes est soyeuse; les franges, très soyeuses, sont d'un brun doré pâle, entrecoupées de petites sections un peu plus foncées à l'extrémité des nervures.

♀. Elle ressemble beaucoup à celle de *Holli* de laquelle il est bien difficile, sinon impossible, de la distinguer; son abdomen est moins bien fourni de poils que chez la ♀ d'*Arcanaria*. Les poils de la tête du thorax et de l'abdomen sont d'un jaune brun assez clair; ceux entourant le canthus ne sont guère plus foncés; le canthus est bien dégagé et bien développé; il ne diffère pas de celui de la ♀ d'*Holli*; les bandes chitinisées, transversales du dorsum sont de couleur châtain, en contraste assez net avec la peau blanchâtre; les poils dont sont munies les bandes transversales ne sont pas serrés; les poils courts sont châtain jaunâtre; ceux, plus longs, placés sur le bord postérieur des bandes, ont une teinte un peu plus claire. Les antennes ont 2 mm. de longueur; elles sont assez longuement dentées (les dents se terminent par un cil comme chez les autres Espèces); leur couleur est jaune un peu brunâtre.

La chenille de *Gulussa* est figurée sous le n° 4462 de la Planche CCXCVIII des *Etudes de Lépidopt. comparée*; la forme figurée est assez commune, mais on rencontre aussi des variétés dont l'une est d'un gris jaune un peu verdâtre et ressemble beaucoup à la chenille de *Manastabal*. Ce qui la distingue de *Manastabal*, c'est que le bord antérieur du prothorax et la plaque anale ne montrent jamais de teinte rose et les verrues n'ont pas la couleur orangé de celles de *Manastabal*; une autre variété possède une ligne médiodorsale étroite à bords nets, mais cette ligne diffère de celle de la chenille que j'ai désignée dans mes notes par la lettre C et qui se trouve figurée sous le n° 4463; chez elle, la ligne médiodorsale est d'un pourpre vineux et large. Je crois que la chenille C est distincte de *Gulussa*; elle était rare à Lambèse, mais je l'ai trouvée moins rare à notre camp, au-dessus de la maison forestière de Titouguelt, environ 1.700 m. d'altitude, dans les premiers jours de juin 1913; nous trouvions,

dans cette même localité des chenilles A (*Gulussa*) et D (Pl. CCXCVIII, fig. 4464).

Je me demande si la chenille D n'est pas une variété de *Gulussa;* en tout cas, c'est une forme rare que je n'ai trouvée que dans la haute montagne et jamais dans les environs immédiats de Lambèse, où la chenille de *Gulussa* est très commune sur diverses plantes basses; les chenilles C et D ne m'ont jamais donné de papillons; j'ai élevé plusieurs chenilles de ces deux formes, à Lambèse, en mai-juin 1913, mais quoiqu'elles soient descendues en terre, dans les deux pots où je les tenais séparées, aucun papillon n'est éclos en septembre ou en octobre, époque de l'émergence des *Somabrachys*. Je n'ai eu, également, que peu de succès avec les chenilles A que j'avais élevées en assez grand nombre, en 1912 et en 1913; 1 ♂ et 1 ♀ en 1912 (20 septembre pour le ♂, 4 septembre pour la ♀), 2 ♂ et 2 ♀ en 1913 (le premier ♂ est éclos le 12 septembre; le second le 21 septembre et les deux ♀ le 15 septembre).

Les chenilles A (*Gulussa*) sont polyphages; celles de la forme gris verdâtre rappelant *Manastabal*, se rencontrait souvent sur le *Retama Sphærocarpa*; la forme jaunâtre uniforme se trouvait surtout sur diverses plantes basses, dont elle mangeait les fleurs, les boutons, et, dans certains cas, les fruits; j'ai pris ces chenilles sur les chardons, les centaurées, les scabieuses, l'*Helianthemum*, les Légumineuses basses, le *Retama*, le *Salvia Argentea* (forme D), l'*Euphorbia Luteola* et bien d'autres plantes encore. Une chenille qui ressemblait beaucoup à celle de *Gulussa*, était commune à *Klenchela*, en mai 1908 sur *Retama* et sur les plantes basses; c'est celle figurée sous le n° 95 de la Pl. XXI, Vol. III; je crois probable que c'est cette chenille qui m'a donné *Hiempsal*. La chenille C se trouve également à Khenchela; je ne connais pas son papillon, mais il ne doit pas différer beaucoup d'*Arcanaria*, car la chenille C a beaucoup de rapport avec celle de cette Espèce. En somme, ne connaissant pas d'une façon certaine la chenille d'*Hiempsal*, je me base sur les caractères imaginaux ♂ pour ériger *Gulussa* en Espèce distincte.

Nous avons pris, à la lumière de la lanterne, en septembre et octobre 1912 et 1913, un nombre considérable de ♂ de *Gulussa*; les premiers individus ont été capturés à M'dina, localité élevée, à l'ouest du Djebel Chelia, le 11 septembre 1912; plus près de Lambèse, sur les coteaux vers Boursalah et au cimetière romain, Djebel Hafia, les ♂ venaient souvent à notre lumière la nuit; je remarquais que les papillons ne volaient guère avant 11 h. 1/2; le 5 octobre 1913, par une nuit très favorable à la chasse, nous avons pris 22 ♂ de *Gulussa* entre 11 h. 1/2 et 2 h. du matin; il y avait peu d'exemplaires frais à cette époque. Dans la même localité, en 1912, nous avions pris 54 ♂, le 18 septembre, presque tous après minuit. *Gulussa* se trouve figuré de nouveau, cette fois en aquarelle, dans le présent ouvrage.

Je vais décrire ici la chenille d'une petite Espèce qui existe à Tiaret (Province d'Oran). Je ne connais pas le papillon de la chenille de Tiaret n'ayant pas eu d'éclosion; mais la chenille diffère sensiblement de celles des autres Espèces du groupe qui me sont connues. En me rendant à Aflou en mai 1911, j'ai eu une journée entière à passer à Tiaret, petite ville très animée, située au nord de la grande plaine des Hauts-Plateaux, à environ 1.200 mètres d'altitude et adossée aux dernières collines de la région montagneuse du nord. La flore y est assez différente de celle du Djebel Amour, à 150 kilomètres plus au sud; elle est plus riche et le pays est moins sec qu'au sud de la grande plaine; il en est pour la faune comme pour la flore et j'ai regretté de n'avoir pu séjourner plus longtemps dans une localité aussi promettante.

Nous trouvant donc, à Tiaret, le 6 mai, nous nous sommes mis en route, par une belle matinée, en prenant la direction des collines boisées, la plaine étant en grande partie cultivée jusqu'à une distance considérable de la ville et ne présentant pas grand intérêt pour un entomologiste limité par le temps et voulant profiter le plus possible de son passage dans la région.

Il faisait chaud et le soleil était très fort. Je transcris mes notes relatives à notre excursion :

« Suivant d'abord la grande route, qui mène à la forêt de Guertoufa, nous l'avons abandonnée, à 500 mètres de la sortie de la ville, pour grimper sur les pentes de la colline; les localités sont assez variées; on traverse des dépressions gazonnées, parsemées de renoncules jaunes et d'Ixias (?), où croissent, dans les endroits les plus humides, des saules et des peupliers, tandis que, tout à côté, se trouvent des espaces secs et pierreux recouverts de Cistes, de Genévriers, d'Asphodèles et de buissons de chêne vert; un de ces vallons que j'ai photographié, est bordé d'un côté par une pente rocheuse dont la végétation est de ce dernier genre; le côté opposé est verdoyant, gazonné et planté de pins d'Alep; les Graminées abondaient et, un peu plus haut, nous rencontrions des Cistes, un ajonc, des Calendula, renoncules et Ixias (?) en grand nombre.

Beaucoup de plantes que j'ai vues ici m'étaient inconnues, entre autres un petit buisson aux feuilles rappelant celles de l'*Atriplex*, mais plus petites et plus coriaces; j'ai appris, plus tard, que ce buisson était l'*Helianthemum Halimifolium*; il nourrit une Phycide dont j'ai trouvé les nids en quantité, ainsi que plusieurs chrysalides vides, mais il n'y avait plus de chenilles. Les Cistes aussi montraient les traces d'une Tortricide, déjà partie, elle aussi. Les Cistes sont de deux espèces, l'une à feuilles grandes; toutes deux me paraissaient assez voisines du *C. Salviæfolius;* leurs fleurs n'étaient pas encore épanouies.

La chenille de *Lasiocampa Trifolii* était commune, principalement sur les Graminées; rarement, je l'ai vue en train de manger une petite plante légumineuse à fleurs jaunes. J'ai trouvé, dans les fleurs de *Calendula*, qu'elles dévoraient, cinq petites chenilles d'un *Somabrachys* appartenant au groupe à sept fentes latérales; ce n'est ni l'Espèce 2 (*Adherbal*), ni l'Espèce 3 (*Manastabal*), mais une forme que je n'ai pas vue à Géryville. Ces chenilles ne sont pas encore pleinement développées; elles n'arriveront certainement pas à une grande taille; il me semble

probable qu'elles n'atteindront même pas la taille d'*Adherbal*. Voici la description de la chenille de l'Espèce trouvée aujourd'hui :

La ligne médiodorsale est relativement étroite ; pour la couleur, elle varie de gris noir en gris pâle ; un mince filet jaune pâle la divise par le milieu ; la ligne en bordure du centre dorsal est large et d'un jaune pâle ; les verrues situées sur cette ligne sont concolores dans la majorité des individus ; parfois elles sont un peu plus foncées que la ligne elle-même, légèrement brunissantes ; l'aire latérale est d'un grisâtre plus ou moins foncé, suivant les individus ; la couleur grise forme une large bande longitudinale comprise entre la marge inférieure de la ligne en bordure du centre dorsal et les stigmates ; cette bande latérale est parfois très faiblement marquée ; une légère ombre grisâtre, sur la couleur jaune pâle fondamentale ; dans d'autres cas elle est plus chargée, bien enfumée de gris ; sa limite supérieure est plus foncée que le reste de la bande et très nette ; la couleur fondamentale jaune pâle n'apparaît dans les plis intersegmentaux et autour des faux stigmates, ainsi qu'au-dessous de la bande latérale ; le *flange* (limite des aires dorsales et ventrales) est du jaune pâle fondamental, ainsi que le ventre, les pattes membraneuses et la base des pattes thoraciques ; les parties chitinisées des pattes thoraciques sont noires et brillantes extérieurement, grisâtres de l'autre côté de la patte ; les pattes anales sont d'une teinte légèrement rosée à l'arrière ; la plaque anale, ainsi que le rebord et les verrues du prothorax sont d'un rose pâle.

Les verrues en bordure du centre dorsal ne sont pas teintées de rose sur le deuxième et le troisième segments thoraciques, mais les deux verrues *latérales* du deuxième segment thoracique le sont légèrement, ainsi que toutes celles du huitième segment abdominal ; celles du neuvième segment abdominal sont d'un rose saumoné ; la verrue suprastigmatale est très légèrement rosé, dans la plupart des exemplaires, plus spécialement sur les 6e, 7e, 8e et 9e segments abdominaux.

La tête est petite, noire, luisante, l'épistome grisâtre ; l'écusson

est noir, en forme de tête de flèche aplatie; les verrues en bordure du centre dorsal sont de dimension relativement grande; elles sont presque rondes, à l'exception de celles en forme de haricot du segment mésothoracique; le nombre normal de longs poils blancs portés par ces tubercules est de *trois*; il y en assez rarement *quatre*; les poils courts sont grisâtres; chez cette Espèce on en remarque trois ou quatre par tubercule un peu plus longs que les autres, mais leur couleur en même temps que leur longueur empêche de les confondre avec les poils blancs; les fentes verticales sont de forme ovale très allongée, noires, entourées de jaune pâle.

Comme apparence générale et pour la forme, c'est à l'Espèce 2 (*Adherbal*) que cette chenille ressemble le plus; elle diffère de la chenille d'*Adherbal* notamment par l'étroitesse de la ligne médiodorsale, par la largeur de la ligne jaune en bordure du centre dorsal, par la pâleur de ses flancs et par la différence dans le nombre de longs poils sur les verrues dorsales ».

Les chenilles de Tiaret ne m'ont pas donné de papillon. L'Espèce est probablement nouvelle, mais je ne crois pas devoir lui donner un nom, ne connaissant pas l'insecte parfait.

Le 2 mai 1907, j'ai trouvé, à Oran, sur les fleurs d'une Composée ressemblant à un *Calendula*, quelques chenilles que je ne reconnaissais pas du tout alors, mais que j'ai su, ensuite, être des *Somabrachys*; elles étaient les premières de ce genre que je voyais. La plante dont elles mangeaient les fleurs se trouvaient parmi les plantes basses de la colline de Santa-Cruz, juste au-dessus de la mer, à l'ouest de la ville. Je n'ai pas fait de description de la chenille d'Oran, qui, d'après mes souvenirs, ne doit pas différer beaucoup de celle d'*Arcanaria*. Deux jours après, nous avons retrouvé la même chenille sur les collines de Misserghin, village au sud-ouest d'Oran, non loin des bords du grand lac; mais, à Misserghin existe aussi une chenille de *Somabrachys* d'apparence différente de celle de la chenille d'Oran; cette chenille vit dans la plaine et nous la trouvions principalement

sur les chardons, mais également sur des plantes basses, dans les fossés et le long du chemin conduisant du village au bord du lac saumâtre. J'ai noté, à l'époque, que la chenille de la plaine de Misserghin me paraissait d'une autre Espèce que celle d'Oran, et j'en ai fait la description dont je fais suivre des extraits : « Elle est de taille inférieure à celle de la chenille de *Favonia*; sa couleur peut être jaune canari ou jaune terne pâle; la tête est noire et brillante, ainsi que les pattes thoraciques extérieurement; la tête est rétractile, se retirant dans le prothorax; celui-ci porte une tache saumonée d'intensité très variable (ce sont les verrues du bord antérieur qui sont ainsi colorées); l'écusson est représenté par un accent circonflexe noir, placé en avant de deux plaques transversales allongées, d'un noir luisant, un de chaque côté du centre dorsal; les verrues en bordure du centre dorsal, qui me paraissent être formées par la réunion des tubercules I et II sont très développées; elles sont, ainsi que les autres verrues, de teinte plus foncée que le reste du corps. Sur chaque segment abdominal, du premier au septième inclus, il existe, en dessous de la corniche formée par les verrues en bordure du centre dorsal, un léger renflement de la peau, blanchâtre et satiné, qui est fendu verticalement, l'intérieur de la fente étant d'un noir intense; la longueur de la fente, qui est quelquefois presque cachée par les bords, est d'un millimètre au moins; les stigmates sont noirs et bien distincts... Cette chenille mange plusieurs plantes, surtout les chardons, mais elle n'aime pas l'*Eryngium* ».

La chenille de Misserghin est donc de couleur à peu près uniforme, sauf pour la couleur saumonée du bord du prothorax et celle des verrues, un peu plus foncée que le fond. Je ne pense pas qu'elle diffère beaucoup, en apparence, de celles de *Holli* et de *Gulussa*. Il est même possible que l'Espèce de Misserghin soit *Holli*; pour être fixé il faudrait faire la comparaison des chenilles, vivantes si possible, et élever l'Espèce de Misserghin, dont on ne connaît pas l'imago. Les chenilles, que j'ai essayé d'élever, n'ont pas réussi.

Unicolor, Obthr. (*Etudes de Lépidopt. comparée*, Vol. III, pl. XXI, fig. 100).

Chez l'exemplaire typique, qui porte sur ses étiquettes les inscriptions « Ex Coll. Bellier » et « inconnu à M. Boisduval, (Algérie) » la taille est à peu près celle d'*Adherbal*, le thorax étant un peu plus fort que dans cette Espèce. Les poils du thorax, de la tête et de l'abdomen, sont d'un brun jaunâtre clair, couleur fauve qui est moins dorée que chez *Adherbal*, et qui n'est parfaitement comparable à celle d'aucune des petites Espèces dont il a été question jusqu'ici; les poils entre les yeux sont d'un brun foncé; les antennes ont 7 mm. de longueur; leur couleur est celle des poils du thorax; les ailes antérieures sont recouvertes de fins poils soyeux de la même teinte fauve pâle; elles sont légèrement plus sombres vers l'apex; les ailes postérieures sont un peu plus claires; les franges sont de la même couleur que les poils de l'aile; elles sont luisantes; les nervures sont de la couleur de l'aile.

Les ailes de cette Espèce sont un peu plus fortement chargées de poils, que celles de ses voisines, de sorte qu'elles paraissent moins diaphanes; le spécimen-type est très frais; il y a, dans la collection de M. Oberthür un second exemplaire « ex coll. Bellier » qui paraît référable à *Unicolor*, mais qui semble avoir été plongé dans l'eau, de sorte que ses poils sont restés collés en séchant. Les étiquettes d'*Unicolor* ne portent aucune indication de localité à part celle « d'Algérie ». Le Dr Nissen aurait pris *Unicolor* à Guelt-es-Stel (Province d'Alger), en septembre 1913.

Maroccana, Obthr. (? *Infuscata, Et. Lépid. comparée*, Vol. III, Pl. XXI, fig. 88; — *Maroccana*, Vol. V, p. 297, Pl. D).

Les ailes antérieures de *Maroccana* sont étroites; leur longueur de la base à l'apex est de 10,5 mm.; la côte n'est que légère-

ment relevée vers la hauteur de l'extrémité distale de la cellule; les antennes et les poils du thorax ont une couleur brun fauve; le canthus est petit, peu saillant; les poils brun clair des ailes ne sont pas très denses; ils sont plus serrés et plus foncés le long de la côte et à l'apex des antérieures, ainsi que sur les nervures, qui ressortent nettement en teinte plus foncée. On ne connaît ni la ♀ ni la chenille. Le spécimen dans la collection de M. Oberthür vient de Mogador.

Nous arrivons maintenant à un groupe de la première section, comprenant des Espèces de taille moyenne, d'un aspect plus robuste et au thorax plus fort et aux poils plus touffus que dans le groupe d'Espèces que nous venons d'examiner. Les *Somabrachys* de ce groupe habitent surtout les régions du littoral et du Tell. On ne connaît que deux Espèces Algériennes, *Arcanaria* et *Holli*. *Mogadorensis* fait partie de ce groupe, mais il est Marocain, ainsi que son nom l'indique.

Arcanaria, Mill. (*Rev. Ent.*, III, p. 6, Pl. 1, fig. 5; — *Lépid. comp.*, Vol. V, Pl. C; — *Codeti*, Chrétien, *Ann. Soc. Ent. de France*, 1899).

M. Chrétien a soigneusement décrit cette Espèce dans sa Notice sur l'Histoire Naturelle du *Brachysoma Codeti*, *Annales de la Soc. Ent. de France*, Vol. LXVIII; de son côté, M. Oberthür a figuré, dans le Vol. V de *Lépid. comparée*, d'après des procédés photographiques, un ♂, une ♀ et deux chenilles d'un *Somabrachys* de Bône qui est certainement l'*Arcanaria* de Millière; sur la même Planche se trouvent représentés trois individus d'Aïn-Draham (Tunisie) que je crois, comme M. Oberthür, être également des *Arcanaria*.

Cette Espèce, quoique voisine de *S. Holli*, d'Alger, paraît être distincte; aux caractères différentiels signalés par M. Oberthür, on peut ajouter ceux que j'ai remarqués chez les ♀.

Arcanaria ♀ a les antennes plus longues et plus effilées que *Holli* ♀ ; les poils (surtout ceux de l'abdomen), sont d'un blond plus roux chez *Arcanaria* et ceux du bord postérieur des bandes chitinisées, dorsales, sont plus longs; le canthus d'*Arcanaria* est plus plat et plus ridé que celui de *Holli*.

La chenille a été décrite et figurée par M. Chrétien; je pense que la chenille de Lambèse qui a été figurée, d'après mon aquarelle, sous le n° 4463 de la Pl. CCXCVIII des *Et. de Lépid. comp.*, Vol. X, pourrait bien être une forme d'*Arcanaria*; je n'ai pas obtenu l'éclosion du papillon, mais la chenille ne diffère pas beaucoup en apparence de celles de l'Espèce, qui se trouvent dans la collection Oberthür; la collection contient, également, un spécimen soufflé d'une chenille semblable, prise à Khenchela. Ces chenilles de Lambèse et de Khenchela ont la ligne médiodorsale un peu plus étroite et la ligne en bordure — couleur fondamentale — plus large que dans les chenilles de Bône; chez elles aussi, la médiodorsale est de couleur pourpre vineux, tandis que pour les chenilles d'*Arcanaria*, de Bône, cette ligne est grisâtre. Les verrues en bordure du centre dorsal, dans la chenille de Bône, portent trois ou plus rarement deux longs poils blancs. Les verrues prothoraciques et la plaque anale n'ont aucune teinte carminée ou rose.

Arcanaria est connu de Bône, d'Aïn-Draham, de Constantine, de Batna (un des deux *Somabrachys* litigieux, de Batna, dont j'ai fait mention dans le chapitre de *Massiva*, me paraît être référable à *Arcanaria*), des Glacières de Blida (Prov. d'Alger), d'où M. Oberthür a reçu 8 exemplaires ♂ d'un *Somabrachys* qui ne diffère pas de la morphe de la Province de Constantine.

Holli, Obthr. (*Et. de Lép. comp.*, Vol. V, Partie I, p. 298, Pl. C).

De la même taille et forme qu'*Arcanaria* ♂, *Holli* ♂ en diffère par sa frange plus longue, de couleur plus claire que l'aile — surtout de l'aile antérieure, — par ses antennes un peu plus

épaisses, par sa nervulation plus saillante par suite du rembrunissement des nervures; la ♀ a les antennes un peu plus courtes et moins effilées que celles d'*Arcanaria*; la surface dorsale de l'abdomen est moins poilue et les poils du bord postérieur des bandes transversales ne sont pas aussi longs que chez *Arcanaria* ♀; la couleur blonde des poils du dessous et des flancs de l'abdomen, est moins roux que chez *Arcanaria* ♀.

Feu M. Holl a élevé la chenille du *Somabrachys* qui lui est dédié et ses notes, relatives aux mœurs de celle-ci et du papillon, se trouvent dans le Vol. V des *Etudes de Lépid. comparée*, p. 283-290. D'après ce que dit M. Holl de la chenille, elle doit être très voisine de celle que j'ai trouvée à Misserghin sur les chardons et autres plantes basses et elle ressemblerait aussi à celle *de Gulussa*, du moins pour la coloration. La chenille de *Holli* est polyphage et ses mœurs sont semblables à celles de tous les *Somabrachys*.

M. Holl l'a trouvée sur la *Centaurea Seridis* L. var. *Maritima* et sur les chicorées, chardons, graminées, plantain, mauve, etc.; elles semblent préférer les fleurs pour nourriture.

Holli n'est connu que des environs d'Alger; M. Holl a pris la chenille, ou bien le papillon, entre la Pointe-Pescade et Saint-Eugène, à la Bouzarea, sur les hauteurs de Baïnen, à Hussein-Dey et au Gué de Constantine; l'Espèce ne paraît pas rare, mais elle est localisée.

Mogadorensis, Obthr. (*Et. de Lépid. comparée*, Vol. III, Pl. XXI, fig. 85. — Vol. V, 1re Partie, Pl. C).

L'exemplaire unique de la collection de M. Oberthür est un ♂ assez frais; ses ailes sont larges, la côte des antérieures concave; la longueur de l'aile antérieure de la base à l'apex est de 12,7 mm.; la pectination des antennes est plutôt courte; le canthus est allongé, le bec redressé, les deux lobes inférieurs un peu pendants; il n'est pas très différent de celui de *Massiva*, mais les lobes sont plus pointus et le bec plus relevé.

Les poils blonds de la tête et du thorax sont bien touffus; les ailes sont assez bien revêtues de poils fins et peu transparentes; les antérieures sont uniformément d'un brun pâle à côte plus foncée, les postérieures plus claires; les franges sont concolores sauf pour un léger rembrunissement à l'extrémité de chaque nervure de l'aile antérieure; les nervures ne tranchent pas beaucoup sur le fond des ailes; elles sont faiblement rembrunies. Habitat. Mogador. Je ne pense pas que les spécimens de Batna et d'Aïn-Draham, que M. Oberthür a assimilés, avec doute, à *Mogadorensis*, appartiennent réellement à cette Espèce; je les ai discutés précédemment, dans le chapitre de *Massiva*, que je prie le lecteur de revoir.

Powelli, Obthr. (*Bull. Soc. Ent. France*, 1908, p. 48. — *Et. Lépid. comparée*, Vol. III, Pl. XXI, fig. 87).

Je place cette petite Espèce dans la première section, quoique je ne connaisse pas sa chenille et que son apparence le fasse différer beaucoup des autres membres de cette division.

Il a un aspect robuste et ses ailes ne paraissent pas aussi molles que chez les autres *Somabrachys*. La côte des ailes antérieures est légèrement concave; l'apex est plus aigu que dans la majorité des Espèces; les ailes sont assez densément et uniformément recouvertes de fins poils d'un brun noirâtre; la côte est noirâtre, les franges de la couleur des poils de l'aile. Les poils de la tête et du thorax, des pattes et de l'abdomen, ont une couleur fauve orangé qui contraste fortement avec la teinte sombre des ailes; les nervures ne ressortent pas beaucoup sur le fond de l'aile; la radiale et la médiane se dessinent assez nettement, cependant; les poils bordant les yeux intérieurement, ainsi que ceux qui tiennent lieu de palpes, sont noirs; ceux qui entourent immédiatement le canthus sont jaunes; le canthus est proéminent, de couleur acajou; il n'est pas gros, mais il ne paraît pas différer beaucoup de celui de *Massiva*. L'épine tibiale est très forte et acérée chez *Powelli;* les antennes sont brunes.

Cette Espèce n'a été trouvée qu'à Sebdou (Prov. d'Oran); les deux spécimens connus ont été pris à la lumière, en septembre 1907. Je n'ai pas revu *Powelli* dans les autres localités d'Algérie où j'ai chassé.

SECTION II

Dans cette division des *Somabrachys*, le huitième segment abdominal de la chenille est pourvu d'une fente latérale ou faux stigmate, en plus de ceux qui se trouvent sur les sept segments qui le précèdent.

Les Espèces connues de la deuxième section sont presque toutes de grande taille; le thorax des ♂ est fort et revêtu, en dessus, d'une laine soyeuse épaisse; l'abdomen est également velu, mais bien moins densément, et les poils n'y tiennent pas solidement. La tête et les pattes sont poilues; les antennes des ♂ sont assez longues, molles, pectinées, comme d'ailleurs chez tous les *Somabrachys*.

Groupe I

Le premier groupe de cette section comprend les Espèces dont les verrues en bordure du centre dorsal ont une forme ovale très allongée et comprimée; elles sont placées plus obliquement que chez les chenilles du second groupe et les longs crins *blancs* sont placés un peu irrégulièrement près du bord des verrues; leur nombre, par verrue, dépassant cinq.

Dans le premier groupe, les imagines des Espèces connues sont grandes, à corps très velu, de couleur blonde plus ou moins foncée; sauf chez *Fumosa*, leurs nervures sont peu apparentes.

Fumosa, Obthr. (*Et. de Lép. comp.*, Vol. V, 1re partie, p. 299, Pl. B).

Un seul exemplaire ♂ de cette forme a été pris à la lumière, à Géryville, en septembre 1910; est-ce une Espèce distincte ou

simplement une variété d'*Albinervis?* Aucun des 122 ♂ d'*Albinervis* de la collection de M. Oberthür n'a la teinte brun chocolaté de *Fumosa* et dans aucun cas, la nervulation ne ressort aussi nettement; cependant, je ne trouve pas une bien grande différence entre les formes de *Fumosa* et d'*Albinervis;* celle de *Fumosa* ne me paraît pas dépasser les limites de variation de l'Espèce *Albinervis*. Chez *Fumosa*, les poils de la tête du thorax et de l'abdomen sont d'un brun blond, plus foncé près de l'insertion des ailes; les poils serrés de la surface intérieure du fémur sont d'un brun foncé, ainsi que chez beaucoup d'*Albinervis;* les poils occupant la place des palpes sont noirâtres (chez *Albinervis*, ils sont presque aussi foncés). Les ailes sont assez diaphanes, maigrement tapissées de poils fins, plus bruns que dans le cas d'*Albinervis*; les nervures tranchent bien nettement, en brun chocolaté, sur le fond de l'aile et les franges présentent aussi cette coloration mais en plus clair; elles sont soyeuses.

Si *Fumosa* n'est qu'une variété ou aberration d'*Albinervis*, elle n'en est pas moins remarquable; si c'est une Espèce distincte, il est étonnant que je n'ai pas pris d'autres individus dans les chasses de nuit de Géryville et d'Aflou.

Albinervis, Obthr. (*Et. Lépid. comp.*, Vol. III, Pl. XXI, fig. 98. — Vol. V, Partie I, Pl. A).

Albinervis n'est pas très variable pour la taille; je veux dire par cela que les sujets de très grande ou de très petite taille sont rares; la longueur de l'aile de la base à l'apex, chez le plus petit exemplaire que j'ai pu trouver, est de 12 mm.; chez le plus grand 15 mm.; la côte des antérieures est toujours concave, souvent peu, quelquefois très nettement. Les ailes sont molles, semi-diaphanes et leur couleur, due à la présence de poils très fins, est d'un blond un peu roux; les postérieures sont légèrement plus claires que les supérieures; les poils touffus du thorax sont, presqu'invariablement, d'une teinte un peu plus sombre que celle des ailes; ceux du bord intérieur des yeux sont noirâtres; le bord

de la côte des antérieures est d'un brun plus foncé; on le remarque mieux en regardant le dessous du papillon; chez la majorité des exemplaires, on constate, sur le dessous de l'aile antérieure, une extension de la couleur brune de la côte vers la nervure radiale, dans la région où celle-ci se divise en branches; la coloration plus foncée se prolonge parfois sur les branches elles-mêmes.

Sur le dessus des ailes, ainsi qu'au dessous, les nervures sont très peu apparentes; les poils qui les recouvrent sont de la même couleur que ceux du reste de l'aile; parfois, et ceci est le cas pour le spécimen type, les nervures ressortent en blanc, en dessus, par suite, non seulement du manque de poils, mais aussi du fait que les nervures sont, elles-mêmes, blanchies; on remarque cette particularité aussi bien dans des sujets très frais, obtenus même d'éclosion, que chez ceux qui ont volé; ce n'est donc pas uniquement par frottement que les nervures se trouvent dénudées; d'ailleurs, l'examen microscopique montre, dans bien des cas, que les nervures sont entièrement dépourvues de poils, presqu'à partir de la base des ailes jusqu'à leurs extrémités, et cela chez des individus n'ayant pas volé; néanmoins, on constate chez la majorité des individus frais, que les nervures sont, elles-mêmes, un peu jaunes et qu'elles se trouvent revêtues de poils de la même couleur que ceux qui existent dans les espaces internervaux.

Chez *Albinervis*, les nervures sont moins fortes, plus fines, que chez les autres Espèces de sa taille; la différence n'est pas grande, mais elle me paraît sensible, même dans le cas de son plus proche voisin *Khenchelæ*. Les poils soyeux de la tête sont longs et le canthus s'en trouve complètement caché; les poils des pattes sont longs et soyeux.

La ♀ est d'assez grande taille; ses antennes sont un peu plus fines que celles de *Khenchelæ*; comme chez *Khenchelæ*, les dents et la tige sont d'une couleur jaune, quelquefois un peu brunissante; elles diffèrent des antennes de la ♀ de *Codeti* qui sont plus fortes, moins effilées, à tige foncée et portant des poils jaune blanchâtre.

Le canthus est presque nul; il y a bien une bosse de matière cornée, plus ou moins saillante, entre les yeux, mais la forme de l'organe est à peine ébauchée. Les parties chitinisées de la ♀ sont plus claires que celles de la ♀ de *Khenchelæ*; les bandes dorsales transversales plus pâles; ses poils sont d'un blond plus pâle, moins jaune que ceux de *Khenchelæ*; elle est d'ailleurs moins robuste que *Khenchelæ*.

On trouvera une description de la chenille d'*Albinervis*, p. 252-254 du Vol.V, 1re Partie; je n'ai rien à y ajouter. Elle est très distincte de toutes les autres chenilles de *Somabrachys* que je connais.

La figure 794 de la Pl. LXXXIV du Vol. V a été faite d'après un exemplaire envoyé de Géryville à Genève et dont les couleurs s'étaient un peu modifiées; la couleur jaune un peu verdâtre est trop vert dans l'aquarelle et les parties du corps qui paraissent pourpre vineux sont — à part le rebord antérieur du prothorax — d'un gris verdâtre chez la chenille qui n'a pas encore atteint son complet développement, mais, lorsqu'elle a cessé de se nourrir et qu'elle se prépare à descendre en terre, toutes les parties grisâtres prennent une teinte vineuse, semblable à celle qu'on voit dans la figure; le rebord et les tubercules du segment prothoracique sont d'un rouge carmin. La chenille de *S. Albinervis* est très peu variable.

En 1911, j'ai retrouvé la chenille d'*Albinervis* à Aflou, dans le courant du mois de mai et au commencement de juin; elle y était bien moins abondante qu'à Sebdou et à Géryville.

A Aflou, la plante préférée comme nourriture était le *Phlomis Herba-Venti*; il est assez curieux que, dans chacune des régions où j'ai rencontré *Albinervis*, sa chenille, quoique polyphage, avait une plante qu'elle affectionnait plus que toute autre; à Sebdou, c'était le chêne kermès; à Géryville, l'*Acanthyllis (Astragalus) Tragacanthoïdes*; à Aflou, le *Phlomis Herba-Venti*.

Albinervis est un des premiers *Somabrachys* à éclore; le ♂ commence à paraître aux lumières, la nuit, vers le 25 août; les éclosions continuent pendant environ un mois; l'époque de

l'éclosion varie, d'ailleurs, suivant l'altitude; ainsi au Djebel-Ksel et à Aflou on prenait des ♂ à partir du 24-25 août; le papillon était abondant, dans la première localité, vers la fin d'août 1910, mais il n'y avait plus un exemplaire lorsque Charles David y est retourné pour chasser, les 14, 15 et 16 septembre; à Aflou, *Albinervis* venait aux lumières, surtout à la fin d'août; le dernier y a été pris le 23 septembre; les éclosions, à Aflou, ont eu lieu entre le 9 et le 17 septembre.

Sur le versant sud du Djebel-el-Beiod, près Géryville et à Kheneg-Azir, dans la plaine au nord, localités moins élevées et plus chaudes que le Ksel et Aflou, les éclosions ont commencé plus tard, mais elles se sont prolongées jusqu'à la fin de septembre. Dans la plaine de Smida, près Bouktoub, j'ai pris deux *Somabrachys* que je crois être des *Albinervis*, en assez mauvais état, les 9 et 10 octobre 1910. Smida est une localité à environ 1000 mètres d'altitude, plus bas, par conséquent, que Géryville; je ne pense pas avoir pris l'Espèce en octobre, en dehors de cette fois là.

Albinervis a été capturé à Sebdou, à Géryville et à Aflou (Province d'Oran) et à Guelt-es-Stel (Province d'Alger).

Deux ♂ de cette dernière localité, se trouvent dans une petite série de *Somabrachys* envoyée par le Dr Nissen à M. Oberthür, pour la détermination.

Chretieni, Obthr. (*Bull. Soc. Ent. France*, 1908, p. 48; — *Et. Lépid. comparée*, Vol. IV, Pl. XXXVI, fig. 230; — Vol. V, Pl. A).

Je ne connais de *Chretieni* que les exemplaires ♂ que j'ai pris à la lumière, dans les nuits du 3 et du 4 septembre 1907, à Zebch, près Sebdou. C'est une Espèce voisine d'*Albinervis*; mais elle en est, je crois, distincte.

Les caractères qui me semblent distinguer le mieux *Chretieni* d'*Albinervis*, sont les suivants : côte de l'aile antérieure presque

droite; nervures un peu plus fortes; absence presque complète du ton roux d'*Albinervis*.

Certains exemplaires de *S. Codeti* ressemblent beaucoup à *Chretieni*; ce sont les individus presque blancs chez lesquels les nervures sont à peine plus foncées que la surface de l'aile. On les distingue par les caractères suivants : poils de la tête, du thorax et de l'abdomen, mais surtout ceux du thorax, plus foncés, bruns, chez *Codeti*; ailes de *Codeti* moins élancées. Ces individus très pâles de *Codeti*, sans nervulation rembrunie, sont assez rares à Géryville et à Aflou; on les prend avec les exemplaires normaux et intermédiaires, à une époque où *Chretieni* doit être presque passé.

Je me demande si les exemplaires signalés de Guelt-es-Stel, par Lord Rothschild, *Nov. Zool.*, XXI, p. 356, sont réellement des *Chretieni*, ou bien s'ils sont des *Codeti* très pâles; il serait très facile de les confondre.

Parmi les *Somabrachys*, de Guelt-es-Stel, communiqués par le Dr Nissen, se trouvent sept *Codeti* dont trois aux ailes et nervures très pâles; mais l'envoi du Dr Nissen ne contient aucun *Chretieni*. La chenille et la ♀ sont inconnues.

Khenchelæ, Obthr. *(Et. Lépid. comp.*, Vol. III, Pl. XXI, fig. 92 (♀), fig. 93 (chenille; — Vol. IV, Pl. XXXVI, fig. 231 (♂); — Vol. V, Pl. A.

Grande Espèce, très voisine d'*Albinervis*; si on ne connaissait que le ♂ et non pas la ♀ et la chenille, on serait disposé à réunir ces deux *Somabrachys* en une seule unité spécifique.

Le spécimen typique, qui a servi pour la figure 231, a l'apex des ailes antérieures plus arrondi que chez la grande majorité des individus; un second ♂, obtenu d'éclosion, en 1908, d'une chenille de Khenchela, a une coupe d'ailes semblable à celle d'*Albinervis* et les sept exemplaires que nous avons capturés, en septembre 1912, à Lambèse, sont conformes.

Les nervures me paraissent un peu plus fortes, chez *Khenchelæ* que chez *Albinervis*, dans les individus de taille égale, mais la différence n'est certainement pas grande; les poils soyeux du thorax sont d'un blond un peu grisâtre chez *Khenchelæ*, ce qui les diffère légèrement des poils d'*Albinervis*. La longueur de la côte des ailes antérieures, dans le plus grand exemplaire de la collection de M. Oberthür, est d'environ 15,5 mm.

La ♀ est grosse, robuste; les parties chitinisées sont d'un brun très foncé; les pattes sont fortes, assez densément recouvertes de poils jaunes, courts; l'épine tibiale est forte et longue; l'anneau corné entourant les genitalia est très épais, rugueux, mais à surface luisante; il est garni de crins jaunâtres assez nombreux; le canthus n'est qu'ébauché; c'est une bosse de matière cornée, très peu saillante, mais occupant une place considérable entre les yeux; sa surface est ridée; au centre, on aperçoit, plus ou moins nettement, suivant l'exemplaire, un petit bourrelet en forme de fer à cheval; c'est tout ce qu'il y a pour représenter l'écope; les poils sont d'un jaune brunâtre; ceux du bord postérieur des bandes dorsales sont assez courts; les antennes sont relativement épaisses.

La chenille de S. *Khenchelæ* était assez commune, en mai et dans les premiers jours de juin, sur le Djebel-Ras-Serdoun, près Khenchela (Prov. Constantine); je l'obtenais, le plus souvent, en battant les buissons de *Calycotome* dont elle mangeait les fleurs; on la trouvait aussi, sur le *Retama Sphærocarpa*.

Elle est voisine de celle d'*Albinervis*; les verrues en bordure du centre dorsal sont comprimées et allongées, un peu plus allongées que dans le groupe des *Codeti*; mais un peu moins que dans *Albinervis*, elles sont disposées de la même façon que chez *Albinervis* et le nombre de *longs* crins qu'elles portent est supérieur à cinq. La forme des verrues en bordure du centre dorsal n'a pas été très bien représentée dans l'aquarelle que j'ai faite de la chenille de *Khenchelæ* (vue dorsale), et qui a été reproduite sur la planche XXI du Vol. III; ces verrues paraissent rondes, dans l'aquarelle, au lieu d'être ovales.

La chenille de *Khenchelæ* diffère de celle d'*Albinervis* pour les détails suivants : chez elle, la ligne médiodorsale est plus étroite que chez *Albinervis* et de couleur vineuse; elle n'est pas divisée, au centre, par un filet clair; la ligne de couleur fondamentale (jaune pâle), en bordure de la ligne médiodorsale est très large, deux fois plus large que chez *Albinervis*; du fait de l'élargissement de cette ligne, la verrue dorsale de chaque segment se trouve contenue entièrement et ne la dépasse pas de chaque côté, comme dans le cas d'*Albinervis*. Le bord antérieur du segment prothoracique n'a pas trace de couleur rouge.

C'est dans la première quinzaine de septembre que nous prenions le *S. Khenchelæ* à Lambèse et dans le Djebel Aurès; il n'est pas commun tout près de Lambèse, où *Gulussa* et une Espèce voisine de *Codeti* sont abondants; nous l'avons capturé sur les coteaux vers Boursalah, en très petit nombre, et nous l'avons pris, à la lumière, dans la forêt de Sgag, le 4 septembre, au Kef-el-Toumiet (1900 m. d'altitude), le 5, à Baali, le 7. Toutes ces localités sont dans la région montagneuse.

Kroumira, Obthr. (*Et. Lépid. comp.*, Vol. V, 1re Partie, p. 300, Pl. A).

Robuste Espèce, aux ailes plus courtes et plus larges que *Khenchelæ* et *Albinervis*; le ton de sa couleur, sans différer beaucoup de celui des deux Espèces précitées, est plus brun; les ailes postérieures sont plus claires que les antérieures; chez le type, il existe un fort et remarquable rembrunissement de la cellule de l'aile antérieure, se prolongeant, parfois, presqu'à la marge; la nervure radiale et l'espace compris entre cette nervure et la côte, ne sont pas rembrunis; un bon nombre d'exemplaires ne montrent que peu le rembrunissement de la cellule, quelques sujets pas du tout; mais il y a toujours, chez *Kroumira*, un aspect trapu, dû à son fort thorax et à ses ailes courtes et larges, qui me paraît le distinguer de *Khenchelæ* (il s'agit surtout de le distinguer de *Khenchelæ*, puisque c'est avec cette Espèce qu'il

vole parfois) ; chez *Kroumira*, les ailes sont plus chargées de poils fins que dans le cas de *Khenchelæ*, ce qui leur donne une apparence moins diaphane; les nervures sont de teinte un peu plus foncée que le fond, sur l'aile postérieure et elles ressortent légèrement et même parfois assez nettement. Les poils du thorax sont très touffus ; ceux qui représentent les palpes et qui poussent entre les yeux sont très serrés, d'un brun foncé; le canthus en est complètement caché.

La ♀ n'est pas connue et on n'a aucun détail sur la chenille et ses mœurs.

Kroumira a été trouvé à Aïn-Draham (Tunisie), à Batna, à Lambèse, à Khenchela et à Bône (Province de Constantine); le papillon éclôt à la fin août et en septembre.

Groupe II

Les verrues en bordure du centre dorsal ont une forme ovale, sur les huit premiers segments abdominaux; elles portent 12 ou 14 crins noirs et 4 (rarement 5) poils blancs annelés de brun, deux à trois fois plus longs que les crins noirs. Ces longs poils sont placés près du bord de la verrue, deux d'un côté et deux (ou trois) de l'autre, non loin des bouts.

Codeti, Austaut (*Le Naturaliste*, 15 sept. 1880. — Obthr., *Et. d'Entomologie*, VI, p. 72; Pl. XI, fig. 11. — *Et. de Lépid. comparée*, vol. III, Pl. XXI, fig. 99; — Vol. V, 1re Partie, p. 291-293; Pl. B).

Voici la description originale de *Codeti*, qui se trouve imprimée dans *Le Naturaliste* du 15 septembre 1880 :

« Ce genre nouveau ne renferme qu'une seule Espèce, que je dédie à M. le docteur Codet qui l'a découverte à Daya, en septembre 1879. Elle est représentée par un sujet mâle qui mesure 20 millimètres d'envergure. Aux caractères génériques indiqués ci-dessus, il convient d'ajouter que les quatre ailes, tant en dessus

qu'en dessous, sont d'un gris un peu jaunâtre avec le côté et les nervures des supérieures un peu plus foncées. Le corps de part et d'autre est recouvert d'une pilosité d'un brun très clair ».

Il y a une différence considérable entre les figures de *Codeti* parues dans le Vol. VI des *Etudes d'Entomologie* et dans le Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, respectivement. La première figure représente l'exemplaire type, spécimen de petite taille, pâle, défraîchi par le vol; la seconde, un papillon plus grand, aux ailes antérieures grisâtres, aux inférieures blanc jaunâtre, les nervures marquées en brun noir et avec les antennes et les poils du corps d'un brun un peu grisâtre. Je pense, cependant, comme M. Oberthür, que le spécimen typique de Daya, est de la même Espèce que le *Somabrachys* pris plus tard, à Sebdou.

Si on l'examine au miscroscope, on remarque quelques poils d'un brun foncé, encore attachés aux nervures des ailes supérieures; avant son premier vol, ses nervures devaient paraître assez nettement sur le fond des ailes; elles étaient certainement aussi apparentes que celles de certains exemplaires pâles de Sebdou, Aflou et Géryville. Le spécimen-type est surtout remarquable par sa petite taille et par la coloration blonde, non grisâtre, des poils de la tête et du thorax; en cherchant bien, dans la très grande série de *Codeti* de la collection de M. Oberthür, je trouve trois individus chez lesquels la couleur du duvet est identique à celle du type; pour la taille aussi, je remarque quelques exemplaires aussi petits. *Codeti* est une Espèce robuste; le ♂ a les ailes relativement larges; le duvet du thorax, de la tête et des pattes est épais; celui de l'abdomen moins dense; la couleur de ce duvet est d'un blond plus ou moins grisâtre; les antennes, pectinées, sont de longueur et d'épaisseur moyennes; les ailes sont assez densément recouvertes de fins poils; elles sont d'un blanc un peu jaunâtre; les postérieures sont généralement, plus claires que les antérieures; la couleur fondamentale peut varier par envahissement de grisâtre plus ou moins pâle; c'est l'aile supérieure qui est affectée surtout par cette *suffusion* de gris; la

postérieure n'en est que rarement atteinte. *Codeti*, dans les exemplaires les plus typiques, n'est pas grisonnant; ce sont les transitions vers *Atrinervis* et la forme *Atrinervis* elle-même qui se trouvent ainsi obscurcies; le sommet de l'aile antérieure échappe presque toujours à l'envahissement par le gris. Les nervures sont à peine ou pas plus foncées que le fond, chez les sujets clairs, mais dans la grande majorité de sujets capturés à Géryville et Aflou, ainsi que dans quelques individus de Sebdou, les nervures ressortent nettement en brun, surtout sur les ailes antérieures, et en brun noirâtre dans les exemplaires les mieux marqués de la forme *Atrinervis*.

La ♀ de *Codeti* est de la taille de celle d'*Albinervis*, mais son corps et ses poils sont plus pâles que ceux de la ♀ de cette Espèce; les bandes dorsales brunes ressortent mieux. Il existe une différence dans les antennes sur laquelle j'ai appelé l'attention en parlant d'*Albinervis*. Les antennes me paraissent plus fortes, moins effilées et leurs dents plus robustes que dans la ♀ d'*Albinervis*; la couleur de la tige et des dents est plus foncée, tandis que les poils qui la recouvrent, lorsque l'exemplaire est en état frais, sont d'un jaune blanchâtre, au lieu d'être franchement jaunes; le canthus n'est que rudimentaire; sa forme, large et courte, est, pour ainsi dire, sculptée dans la matière cornée de la tête, mais il n'est pas libre et saillant, comme dans les Espèces de la première section. L'épine tibiale est forte, acérée.

Les petits exemplaires ♂ d'*Atrinervis* peuvent très bien se confondre avec l'Espèce, très abondante à Géryville et à Aflou, que M. Oberthür a assimilée à *Infuscata*, Klug, avec un point d'interrogation, il est vrai. Je m'avoue incapable de séparer dans un grand nombre d'exemplaires capturés à la lumière à Géryville et à Aflou, les deux Espèces. La chenille de *Codeti* diffère de celle d'? *Infuscata*; on en trouvera la description aux pages 264-268 du Vol. V; j'ai élevé cette chenille à Géryville en 1910 et encore à Aflou en 1911 et tous les ♂ que j'ai eus d'éclosion sont nettement référables à *Codeti* ou à sa var. *Atrinervis*, sauf deux qui pourraient passer pour des ? *Infuscata*, si ce n'est que

leur taille est un peu trop grande pour *Infuscata* et que leurs ailes sont trop larges.

J'ai élevé, également, la chenille d'? *Infuscata* à Géryville et à Aflou. J'ai obtenu 3 ♂ d'éclosion, à Géryville, parfaitement conformes entre eux pour la taille, la coupe des ailes et peu différents pour la teinte et l'intensité de la nervation.

Nous sommes donc, parfaitement sûrs de l'identité de ces *Codeti* éclos en captivité et des 3 ? *Infuscata*; je suis, aussi, complètement satisfait de l'identification de nombreux individus des deux Espèces capturés à la lumière; mais pour beaucoup d'autres je n'ai pu décider.

Codeti semble préférer les localités élevées et même boisées, comme les flancs nord du Djebel Ksel, à Géryville, les montagnes au nord et au nord-est d'Aflou et la localité de Sidi-Djlali près Sebdou; ? *Infuscata*, au contraire, est plus abondante dans la plaine; il y a une localité, tout près de Géryville, où la chenille abondait en mai et au commencement de juin, et où les ♂ venaient en foule à la lumière, en septembre. Au Djebel Ksel, vers la fin de juin 1910, nous avons trouvé beaucoup de chenilles de *Codeti*, mais pas une seule d'? *Infuscata*.

A Aflou, en mai et dans la première quinzaine de juin 1911, la chenille de *Codeti* était commune sur certains coteaux à l'ouest du village; elle y mangeait, principalement, les fleurs et boutons de l'*Helianthemum Vulgare* et *H. Croceum*; je n'ai pas trouvé beaucoup de chenilles d'? *Infuscata* sur le même terrain et, cependant, la majorité de papillons ♂ pris dans les environs, en septembre, me semble appartenir à l'Espèce ? *Infuscata*. A Aflou, nous avons pris le plus de *Codeti* et var. *Atrinervis* indiscutables, à la fin de septembre et au commencement d'octobre, sur les collines boisées et dans les ravins au nord et au nord-est, sans mélange d'? *Infuscata*.

Voici les dates de capture de *Codeti* ♂ et var. *Atrinervis* à Aflou, en 1911 : 29 août (1); 16 sept., plusieurs; 23 sept. (2); 27 sept. (4 très pâles); 28 sept. (7 pâles); 29 sept. (4); 30 sept. (2); 1er octobre (8); 3 oct. (4, 1 très pâle); 4 oct. (2 très pâles).

Nous avons pris un grand nombre de *Somabrachys*, me paraissant être principalement des ? *Infuscata*, entre le 10 et le 25 septembre, sur les coteaux à proximité du village; parmi ces *Infuscata*, il y a très probablement des *Atrinervis* de petite taille, mais je ne puis les séparer avec certitude.

Les éclosions se sont produites, à Aflou, aux dates suivantes : 11 sept. 1911 (2 ♂, 1 ♀); 12 sept. (1 ♂); 13 sept. (1 ♀); 15 sept. (3 ♀); 16 sept. (1 ♂); 17 sept. (1 ♀); 18 sept. (1 ♂).

Codeti et la variété *Atrinervis* ont été capturés à Sebdou, Géryville, Aflou (Province d'Oran), Guelt-es-Stel (Province d'Alger). Il y a, dans la collection de M. Oberthür, quelques spécimens étiquetés « sud de la Province d'Alger ». Je n'ai pas vu le *Somabrachys* élevé par feu M. Holl, de trois chenilles trouvées par lui du 20 au 25 juin 1905, aux Glacières de Blida et qui lui donnèrent, dit-il, 1 ♂ et 2 ♀, le ♂ « voisin du *Codeti* figuré sous le n° 99 de la Pl. XXI du Vol. III des *Et. de Lépidopt. comparée*, mais un peu plus petit et avec les ailes inférieures moins blanchâtres » (Voir la lettre de M. Holl, insérée dans *Lépid. comparée*, Vol. V, 1re Partie, p. 284).

Micipsa, n. sp., Powell.

Voisin de *Codeti* et d'? *Infuscata*. La moyenne de la taille chez le ♂ est un peu au-dessous de celle de *Codeti*; la longueur de l'aile antérieure, de la base à l'apex est de 11,5 mm. dans l'exemplaire le plus petit de la série de 97 ♂; chez l'exemplaire le plus grand, la longueur est de 12,8 mm.; la taille varie peu. La côte des antérieures est émarginée, relevée plus ou moins sensiblement à la hauteur de l'extrémité de la cellule; la forme de l'aile antérieure est un peu plus étroite et allongée que chez *Codeti*. Le duvet du thorax de la tête, etc., est d'un blond gris; les antennes d'un blond un peu terne; l'aile antérieure est uniformément enfumée de gris assez foncé, mais de fins poils blancs jaunâtres recouvrent l'espace compris entre la nervure radiale et la côte et s'étendent sur le sommet de l'aile; on remarque une

suffusion de teinte blanc jaunâtre, à la base de l'aile et sur la frange de la marge inférieure; la frange de la marge externe est d'un blanc un peu gris, soyeuse; les nervures sont plus foncées que le fond de l'aile (sauf pour la médiane qui est un peu dénudée, le long de la cellule), mais elles ne ressortent pas bien nettement, à l'exception des trois branches de la radiale qui traversent l'espace jaune blanchâtre du sommet. L'aile inférieure est blanchâtre; les nervures y ressortent en brunâtre, surtout sur la moitié extérieure, mais peu vivement.

Le ton gris des ailes antérieures est parfois très foncé; rarement, les ailes postérieures sont envahies par la coloration grise, mais à un degré toujours un peu moindre que les antérieures; dans certains exemplaires, les nervures ressortent plus nettement que dans le type.

Je ne connais ni la ♀ ni la chenille.

Habitat : Lambèse (Province de Constantine).

Nous avons pris les premiers exemplaires de *Micipsa*, à la lumière, le 15 septembre 1912, à Lambèse; la meilleure localité pour cette Espèce se trouvait sur les coteaux, vers Boursalah, à 1000 ou 1500 mètres à l'ouest de Lambèse. Nous n'avons capturé que peu de sujets en 1912; je n'ai pas inscrit de captures à partir du 21 septembre. En 1913, 7 ♂, pas très frais, sont venus à la lumière, le 5 septembre, au Djebel-Hafia, et 6, la nuit suivante, à la même localité. Le 7, nous sommes partis pour une tournée dans le sud de l'Aurès, mais à notre premier point d'arrêt pour la nuit, au Col de Doufana, nous avons pris un exemplaire de *Micipsa* défraîchi. Recommençant les chasses à la lumière à Lambèse, le 23 septembre, nous avons pris une bonne série de ♂ entre cette date et le 30 inclus.

Infuscata, Klug, *Symbolæ Physicæ*, Tab. XX, fig. 6.

La description originale d'*Infuscata* est comme suit : « *Alis griseis, margine externo nervisque obscurioribus Alexandria.* —

Mas vix præcedente (*) *major. Color griseus. Corpus villosum. Caput ore fusco. Antennæ testaceæ. Pedes testacei, femoribus anticis incrassatis, tibiis basi mucronatis. Alæ villosæ, griseæ, longius fimbriatæ, nervis supra obscurioribus, anticis margine antico s. externo vix emarginato* ».

La figure représente un *Somabrachys* aux ailes relativement étroites; la longueur de l'aile antérieure, de la base à l'apex, est de 11 mm.; les antennes, le thorax et l'abdomen, sont d'un gris un peu jaunâtre; les ailes sont grises, plus claires au centre que vers les bords; les nervures ressortent en noirâtre; la côte des ailes antérieures est légèrement concave.

L'*Infuscata* de Klug ressemble certainement beaucoup au papillon que j'ai obtenu d'éclosion, à Géryville, en 1910 et que M. Charles Oberthür a fait figurer photographiquement (4 spécimens sous le nom ? *Infuscata*, Klug, sur la Planche A du Vol. V, 1re Partie, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*; je remarque, cependant, certaines petites différences, que, si elles ne sont pas assez tranchées pour séparer spécifiquement la forme de Géryville de l'*Infuscata* d'Alexandrie, sont, au moins, suffisantes pour permettre de la considérer comme une variété régionale.

Les différences que je remarque sont les suivantes :

La taille de la race de Géryville est légèrement supérieure à celle d'*Infuscata*, Klug; la forme ne diffère pas beaucoup, mais la marge terminale de l'aile antérieure est un peu moins inclinée, je trouve, que chez *Infuscata* type, ce qui donne à l'aile de la race de Géryville une coupe un peu plus carrée.

L'intensité du gris de l'aile antérieure varie, dans une certaine mesure, mais le gris n'est que rarement aussi foncé que chez *Infuscata*, Klug et il existe des éclaircies d'un blond jaunâtre pâle que je ne remarque pas dans la figure d'*Infuscata* et dont il n'est pas fait mention dans la description primitive de cette Espèce; ces éclaircies jaunâtres, dues à un revêtement de poils

(*) *Ægrota.*

d'un blond pâle sont ainsi disposées : une première tout le long de la côte, entre la côte même et la nervure radiale; une autre éclaircie se trouve dans l'aire apicale; elle occupe généralement toute la surface limitée en bas par la branche inférieure de la radiale, mais elle peut être réduite à une tache contiguë à l'apex; une troisième éclaircie occupe la cellule et une quatrième existe entre la nervure cubitale et la marge inférieure; ces éclaircies ne ressortent pas bien vivement. La figure de Klug montre bien, ainsi que je l'ai dit, une aire centrale moins foncée mais qui ne correspond pas exactement à ce que l'on voit dans la race de Géryville.

L'aile inférieure est d'un blanc jaunâtre dans la forme Oranaise.

Les nervures ressortent très nettement, en brun très foncé, sur les ailes antérieures, en brun moins foncé sur les postérieures, chez l'*Infuscata* de la Province d'Oran; les franges sont d'un blond plus ou moins brunissant.

Le *Somabrachys* de Gafsa (Tunisie) que M. Chrétien a élevé de la chenille et qu'il a nommé *Ragmata* (*), me paraît être encore plus rapproché d'*Infuscata* d'Alexandrie que ne l'est la forme Oranaise; il est vrai que je ne juge que d'après un seul ♂, dont les ailes sont assez uniformément enfumées de grisâtre, à l'exception de quelques très petites éclaircies jaunâtres près de la côte sur la moitié apicale de l'aile antérieure et une autre, plus allongée, sur le bord inférieur; la forme de cette aile est étroite et la marge externe est même plus fuyante, que dans la figure d'*Infuscata* type.

D'après la description du type de *Ragmata*, les éclaircies jaunâtres de ses ailes seraient plus importantes que dans l'exemplaire que j'ai sous mes yeux.

Infuscata de Géryville et d'Aflou est de plus petite taille que *Codeti* et la forme de ses ailes est plus étroite; ses nervures sont toujours très fortement marquées et on ne pourrait le con-

(*) *Le Naturaliste*, 1er avril 1910.

fondre avec des *Codeti* voisins de la forme typique ou avec ceux faisant transition à *Atrinervis*; mais avec les petits exemplaires très fortement marqués d'*Atrinervis*, la confusion est possible; je n'arrive pas à séparer les deux Espèces, avec conviction, dans bien des cas.

Infuscata de Géryville-Aflou paraît difficile à élever; j'avais récolté beaucoup de chenilles de l'Espèce, que j'ai désignée par le n° 4 (avec ses variétés 5^1 et 5^a), dans la plaine de Géryville, pendant la première quinzaine de juin 1910, mais je n'ai obtenu que trois éclosions du papillon; à Aflou, en 1911, les chenilles de l'Espèce 4 étaient rares; des chenilles élevées, il n'est éclos que 2 ♀, en septembre. Les 3 ♂ éclos à Géryville se trouvent parmi ceux qui ont été figurés sur la planche phototypique A, du Vol. V.

On ne peut les confondre avec aucun exemplaire de *Codeti-Atrinervis*, mais malheureusement, il existe beaucoup de sujets, pris au vol, à Géryville, qui sont bien moins nettement *Infuscata* Oranais que les trois ♂ éclos en captivité, et qui doivent être, cependant, pour la majorité, des *Infuscata*, puisqu'ils ont été capturés, à la lumière, sur un terrain où la chenille d'*Infuscata* avait été commune, en mai-juin et où, au contraire, je n'avais vu aucune chenille de *Codeti*. *Codeti* existait, néanmoins, sur ce terrain, puisque nous y avons pris quelques papillons ♂ appartenant indubitalement à cette Espèce; mais il y était rare.

A Aflou, nous avons récolté, en septembre (principalement entre le 10 et le 25) une longue série de ♂ dans une localité où la chenille de *Codeti* avait été abondante; beaucoup de ces ♂ doivent certainement être des *Codeti-Atrinervis* de taille plutôt petite; mais il y a, dans la série, une grande proportion d'individus que j'attribue à *Infuscata*. La chenille n° 4 (*Infuscata*) avait été rare, dans la même localité, en mai-juin.

A la fin de septembre et au commencement d'octobre 1911, nous capturions, chaque nuit, plusieurs ♂ de *S. Codeti*, dans la région montagneuse et boisée, au nord et au nord-est d'Aflou, mais nous n'y avons pas pris un seul exemplaire ressemblant à *Infuscata*.

A Géryville, je n'avais pas obtenu la ♀ d'éclosion, mais à Aflou, deux ♀ sont écloses, le 7 et le 13 septembre respectivement, dans la soirée. Ces deux ♀ ne sont pas semblables, l'une à l'autre, et je me demande, si, par extraordinaire, une chenille appartenant à une des petites Espèces, a pu être introduite dans le pot contenant les chenilles n° 4. On faisait attention à ce que pareille chose n'arrivât pas, mais il est tout juste possible qu'une chenille ait pu passer inaperçue, avec la provision de nourriture renouvelée journellement. Quoi qu'il en soit, une des ♀ ressemble beaucoup à celle de *Manastabal*, pour la taille et pour les autres caractères; son canthus est du type des petites Espèces, avec l'écope saillante et relativement allongée. Je trouve, cependant, que ses poils sont un peu plus courts que chez *Manastabal*.

L'autre ♀ est de la taille de la ♀ de *Codeti*, à laquelle elle ressemble; je ne puis lui trouver un caractère distinctif; ses antennes, fortes, peu effilées, sont munies de dents blanc jaunâtre et de poils concolores; le canthus est très rudimentaire, comme chez *Codeti*; les bandes transversales du dorsum sont d'un brun fauve et les poils du corps ont une couleur blonde très pâle; ceux de la tête sont plus jaunes.

Une description détaillée de la chenille d'*Infuscata* et de ses variétés, race Oranaise, se trouve dans le Vol. V, 1re Partie, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, pages 256-260; la description est suivie de quelques renseignements sur le cocon, la chrysalide et l'imago.

A Aflou, la chenille offre les mêmes variétés qu'à Géryville; il n'est pas facile de la confondre avec celle de *Codeti*.

Harold POWELL.

Fini d'écrire à Rennes, le 23 octobre 1916.

V

I. — Rectifications au Volume XI

des

Études de Lépidoptérologie comparée

MADAGASCAR. — Corrections aux renseignements donnés aux pages 250, 251 et 255 du Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

M. le P. Camboué m'a écrit, à la date du 24 mai 1916, ce qui suit : « *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, Vol. XI, Texte, pages 251 et 255 ; la chenille du *Syntherata* dont je vous ai envoyé plusieurs états parfaits (*ex larvâ*), vit bien en effet sur le *Tapia* et non, que je sache, sur le *Tsitoavina* qu'une faute d'impression a fait écrire : *Bitoavina* (*Syntherata Cambouéi*, Obthr.).

La chenille du *Bunæa* n° 1 de mon premier envoi et dont vous n'avez pas trouvé la référence (*Diospyri*, *loc. cit.*, p. 250), serait alors celle qui vit sur le *Tsitoavina* (*Dodonea Madagascariensis*). Vous voyez dès lors que les noms de *Bokana* (p. 255) et *Saroy* (non *Saroz*, comme il est imprimé à tort), désignent la chenille de *Syntherata* et *Bunæa*. Je souligne le mot : *chenille*, parce que c'est en effet la chenille et non le papillon en état parfait que les Malgaches nomment ainsi.

Mais vous avez raison d'ajouter (p. 251) que les Malgaches ou Indigènes de Madagascar distinguent, par des noms spéciaux, plusieurs Espèces de Lépidoptères. En effet, pour eux, le nom générique des Lépidoptères est *Lolo*; mais ils ont des noms spé-

ciaux pour diverses Espèces. Par exemple, notre *Urania Ripheus* est nommé par eux : *Lolovolamena*, de *Lolo*, nom générique, et *Volamena*, qui signifie : *Or*, nom spécial ; c'est-à-dire *Papillon or* ou *doré*. Ils nomment aussi ce beau Lépidoptère : *Andriandolo*, de *Andriana* qui veut dire : souverain, prince, noble, roi, et de *Dolo*, pour *Lolo*, papillon ; ils le nomment encore *Lolonandriana*, qui a la même signification. »

En même temps que cette notice rectificative dont je lui suis très reconnaissant et que je m'empresse de publier dans ce Volume, le Père Paul Camboué m'envoyait une épreuve d'une note qu'il avait rédigée jadis, à propos de l'*Urania Ripheus*, pour être lue au Congrès Zoologique de Moscou.

Les comptes rendus de ce Congrès n'étant pas très répandus, je réédite ci-après la note écrite par le Père Camboué. Je suis convaincu que les Lépidoptéristes la liront avec beaucoup d'intérêt.

Voici donc la note en question :

Sur l'Urania rhipheus

Par le R. P. CAMBOUÉ, à Tananarive (Madagascar).

L'*Urania rhipheus* est sans contredit l'un des plus beaux spécimens de la faune lépidoptérologique de Madagascar, et peut-être du monde entier. Aussi les indigènes de la grande île africaine nomment-ils ce Lépidoptère *Lolonandriana*, c'est-à-dire Papillon-Roi, des mots *Lolo* (Papillon) et *Andriana* (Souverain ou Roi). L'insecte à l'état parfait est assez connu ; mais aux états imparfaits ou larvaires, il est loin de l'être autant.

Jusqu'à ces derniers temps, on ne connaissait, en effet, les états larvaires de l'*U. rhipheus* que par la description fantaisiste qu'en a donnée Boisduval d'après Sganzin (*).

(*) *Faune entomologique de Madagascar, Bourbon et Maurice* (Lépidoptères), par le docteur Boisduval, avec des notes sur les mœurs, par M. Sganzin. Paris, 1833.

Il y a quelques années, durant la guerre franco-hova, me trouvant alors à Tamatave, sur le littoral est de Madagascar, je reçus une lettre de M. Poujade, du Muséum de Paris, qui attirait mon attention sur la chenille de l'*U. rhipheus* : « Des échantillons bien authentiques de cette chenille qui vit, dit-on, sur le Manguier (*Mangifera indica*) devaient être du plus haut intérêt scientifique ».

Dès lors, dans mes courses et mes chasses entomologiques, je me mis à scruter les Manguiers, pour tâcher d'y découvrir la précieuse chenille. Ce fut en vain. Certains indices me firent même soupçonner que l'*U. rhipheus* pourrait bien vivre sur un autre végétal que le Manguier. Sur ces entrefaites, obligé de quitter le littoral pour regagner les hauteurs centrales de la province d'Imérina, je recommandai tout particulièrement à un de mes jeunes amis et des plus dévoués auxiliaires de Tamatave, M. Benoni Perrot, les états larvaires de l'*U. rhipheus*, pour qu'il voulût bien continuer à les rechercher dans ses chasses.

Quelque temps après mon arrivée à Tananarive, je recevais de Tamatave un magnifique spécimen du papillon de l'*U. rhipheus, ex larvâ!*... En revenant d'une excursion à la campagne, M. Benoni Perrot avait trouvé une chenille inconnue qu'il avait, en conséquence, de retour à Tamatave, placée dans une de ses cages à métamorphoses. Quel ne fut pas son étonnement quand, après une quinzaine de jours de nymphose, il vit éclore le papillon de l'*U. rhipheus!* L'insecte me fut immédiatement envoyé. Quelque temps après, je recevais, en alcool, la chenille adulte. Plus tard, après un voyage, toujours dans la région est de l'île, M. Benoni Perrot m'écrivait : « Je suis de retour depuis hier, et je m'empresse de vous communiquer les quelques notes que j'ai prises, durant le cours de mon voyage, sur la chenille de l'*U. rhipheus* et sa transformation. J'ai rencontré, sur l'arbre que les indigènes nomment « Huzo-malay », trois chenilles adultes que j'ai mises aussitôt dans ma boîte. L'une d'entre elles est morte le lendemain; les deux autres ont mis deux jours pour filer leur cocon et trois jours environ pour se métamorphoser entièrement. Passées à l'état

de nymphe ou chrysalide le 5 novembre, l'une d'elles arrivait à l'état parfait dans la nuit du 21 du même mois, tandis que l'autre mourait avant l'éclosion du papillon. D'après ce que j'ai observé, la chenille de l'*U. rhipheus* est bien délicate et très difficile à élever ».

Comme on pourra le constater en examinant les spécimens de mon envoi, l'*U. rhipheus* aux états imparfaits de chenille et de nymphe ou chrysalide, diffère complètement de la description qui en a été donnée par Boisduval d'après Sganzin, description reproduite plus ou moins dans les ouvrages lépidoptérologiques.

« La chenille de l'*U. rhipheus*, y lisons-nous, vit sur le Manguier (*Mangifera indica*). Parvenue à toute sa taille, elle est effilée, renflée latéralement vers le milieu, longue de deux pouces et demi à trois pouces. On aperçoit sur ses côtés un feston à dents de loup, composé de plusieurs bandes irrégulières de points blancs, verts et jaunes. Les cornes qui étaient d'un rose tendre, deviennent d'un rouge carmin. Outre cela, les deux premières paires de pattes membraneuses sont très courtes, presque rudimentaires, et ne servent point à la progression. Aussi, lorsqu'elle marche, elle se met en boucle comme les chenilles des *Geometra* et des *Catocala*. Sur le point de se métamorphoser, elle s'attache par la queue et par un lien transversal, comme les chenilles des *Papilio*, des *Colias*, des *Pieris*, ou plutôt comme celles des *Geometra pendularia*, *Gyraria*, etc.

» La chrysalide est allongée, pointue, à peine anguleuse, verte, avec des bandes transversales dorées; l'extrémité, qui est d'un vert plus foncé, est parsemée d'un grand nombre de points dorés.

» L'insecte parfait éclôt au bout de trois semaines. Exposé au soleil, il se développe complètement en deux ou trois heures, tandis que les individus qui naissent à l'ombre mettent près d'une journée pour se développer, et sont d'ordinaire moins brillants. »

Or, en réalité, la chenille de l'*U. rhipheus* est à peu près uniformément cylindrique, ne mesurant que environ six centimètres en longueur sur sept millimètres de diamètre moyen. Hérissée sur ses anneaux de longs poils noirâtres claviformes ou plutôt spa-

tulés, elle a seize pattes, dont les dix membraneuses sont de couleur jaunâtre tachetées et pointillées de noir. La tête, grosse et large, est également de couleur jaunâtre tachetée et pointillée de noir. L'écusson est de même couleur que la tête. Les stigmates sont noirâtres. Le dessous du corps, ou ventre de l'insecte, est d'un blanc soufré. Le dessus ou dos est jaunâtre tacheté et pointillé de noir, sauf le deuxième segment qui est noirâtre. Cette chenille, inutilement cherchée sur le Manguier (*Mangifera*), une Térébinthacée, a été rencontrée vivant sur l'Huzo-malay (*Omphalea*) une Euphorbiacée! Elle se transforme en nymphe ou chrysalide dans une coque formée d'un réseau assez clair, à mailles peu serrées. Cette nymphe ou chrysalide est de couleur brune, cylindro-conique, comme chez la plupart des Nocturnes, mesurant environ trois centimètres de longueur sur huit millimètres de plus grand diamètre.

La durée de nymphose de l'*U. rhipheus*, pour la région chaude du littoral de Madagascar, est d'une quinzaine de jours. L'éclosion du papillon ou insecte parfait s'opère vers le milieu de la nuit.

L'œuf de l'*U. rhipheus* à l'état parfait se rencontre de janvier à mai sur les hauteurs tempérées de l'Imérina, au centre de la grande île africaine; tandis que dans les régions peu élevées et chaudes du littoral, on le rencontrerait presque toute l'année. C'est surtout de huit heures du matin à cinq ou six heures du soir que vole, ici, le papillon de l'*U. rhipheus*, ordinairement assez haut. J'ai observé ce papillon en cage d'études où il peut vivre plusieurs jours. Là encore, c'est de huit à neuf heures du matin, et de quatre à cinq heures du soir qu'il m'a paru, par son agitation, le plus disposé à prendre son essor. La nuit il se tient au repos.

Des caractères anatomiques de l'*Urania rhipheus*, il semble résulter que ce Lépidoptère doit être placé parmi les Nocturnes, comme le voulait Boisduval; et cependant, d'autre part, il semblerait, par ses mœurs, s'en éloigner et appartenir aux Diurnes, parmi lesquels le plaçait Latreille.

« Je réclame, écrivait naguère un de nos savants entomologistes français, M. S.-H. Fabre, une classification où les aptitudes de l'insecte, son régime, son industrie, ses mœurs aient le pas sur la forme d'un article antennaire. » Sans aller jusqu'à donner la préséance absolue aux mœurs et aux aptitudes de l'animal dans un système de classification, ne pourrait-on pas du moins en faire un des facteurs des distinctions spécifiques ? On l'a dit, avec raison si je ne me trompe, le caractère spécifique a ordinairement plus de profondeur que de relief.

Si la grosse question de la distinction spécifique venait au Congrès, pour aussi faible qu'il soit, l'*Urania rhipheus* pourrait peut-être y porter son appoint.

Paul CAMBOUÉ, S. J.

II. — Rectifications et Observations relatives aux Catagrammides

Les considérations que j'ai exposées sur le Genre *Catagramma*, dans le Vol. XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, m'ont valu plusieurs observations fort intéressantes de la part de quelques-uns de mes Lecteurs.

Notamment M. Kaye (Caracas, Ditton Hill), à Surbiton (Angleterre), m'a adressé une note que je reproduis ci-dessous et dont je publie la traduction française.

Comme la recherche de la vérité est mon unique but, je n'hésite pas un instant à reconnaître une erreur que j'ai commise en ce qui concerne le *Catagramma Sinamara*.

On trouvera plus loin la notice écrite par M. Kaye et, à la fin, la conclusion que j'ai cru devoir formuler.

Observations on the Catagrammidæ
in the *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, vol. XI

By W. J. Kaye.

In accordance with the wishes of M. Oberthür, I append these few notes relative to some of the species of *Catagramma* and *Callicore* figured in fascicule XI of the *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. On plate CCCXL are figures of *excelsior* ♂ Hew. 2841, *elatior* ♂ Obthr. 2842, *pastazza* ♂ Stgr. 2843 and *ockendeni* ♂ Obthr. 2844. M. Oberthür considers these all good species. It is possible that they are and as *ockendeni* is certainly distinct from *pastazza* there is some ground for supposing that the others might also be distinct. It is necessary to first point out that what is very generally known as *excelsior* is not the form

figured by Hewitson. The insect commonly known as *excelsior* is the form described by Staudinger as *pastazza* and which is accurately figured under the correct name by M. Oberthür on the plate in question (Fig. 2843).

Ockendeni (2844) seems to be hardly different from *excelsissima* and at most can only be a race of the same species. But *excelsissima* (which is the name that will probably stand for the species) is a distinct species from *excelsior*. The tip of the antenna of *excelsissima* is brown while that of *pastazza* is black like the rest of the club.

The inner margin of the forewing on the underside is dull brownish black with the central area still lighter. In *pastazza* the central area is black.

The anal angle of the hindwing on the underside is different from *pastazza*. The broad yellowish submarginal band stops abruptly a short distance beyond vein 2 and is followed by a isolated blue spot.

This distinguishing character is well brought out in M. Oberthür figure and shows well alongside the figure of *pastazza*.

One further character of probable specific distinctness is the broad yellow stripe on the underside of the abdomen of *excelsissima* while *pastazza* shows a fine thin line only.

On plate CCCXLII 2854 and 2855 are represented as a pair of *C. sinamara* Hew. M. Oberthür mistook 2854 for a ♂, but it is a ♀ and as it came from Port of Spain Trinidad, it is doubtless a ♀ of *C. astarte-antillena* Kaye figured in the *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1913, plate XXX, fig. 15, and described on page 555. Hewitson's *sinamara* is a ♀ of another subspecies for it came from the lower Amazons. It is quite likely that lower Amazonian specimens of *astarte* are in no way different from Guiana specimens in which case *sinamara* would fall as a synonym of *astarte*. If however it should deserve subspecific rank it would be known as *C. astarte-sinamara* Hew.

On plate CCCXLIV is figured a fine large form of *C. patelina* Hew. At page 38 of the text M. Oberthür says he does not known

the ♀. Both ♂ and ♀ especially the ♀ are very rare in collections. The ♀ of which I possess one poor specimen differs from the ♂ in having a dull red basal patch to the hindwing and with only the outer half blue. The forewing is similar to the ♂ but the red is is much more brick red and not carmine. My pair are from Belize British Honduras. The species ranges over Costa-Rica, Nicaragua and Guatemala near the coast on the Atlantic side.

On page 87 M. Oberthür says he thinks *Callicore ceryx* is a rare species. It is certainly rare in collections, but is locally abundant where it occurs. Chachapoyas, the locality given by M. Oberthür is in North Peru at over 7.000 ft. elevation. This is probably too high for the species as it flies in abundance in Ecuador at about 3.000 ft. on the Pacific slope of the Andes in the month of February. Such at least was the experience of my friend M. A. Holl who was in Ecuador in 1913.

W. J. KAYE.

TRADUCTION FRANÇAISE

Pour répondre au désir exprimé par M. Oberthür, j'ajoute ces quelques notes concernant certaines des Espèces de *Catagramma* et *Callicore* qui sont figurées dans le fascicule XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Sur la Pl. CCCXL, se trouvent les figures de *Excelsior* ♂, Hew. 2841, *Elatior* ♂, Obthr. 2842, *Pastazza* ♂, Stgr. 2843 et *Ockendeni* ♂, Obthr. 2844. M. Oberthür considère tous ces quatre comme de bonnes Espèces. Il est possible qu'il en soit ainsi, et comme *Ockendeni* est certainement distinct de *Pastazza*, il y a quelque raison de supposer que les autres peuvent aussi être distinctes. Il est nécessaire, pour fixer le premier point, d'établir que ce qui est généralement connu comme *Excelsior* n'est pas la forme figurée par Hewitson. L'insecte communément connu comme *Excelsior* est la forme décrite par

Staudinger comme *Pastazza* et qui est d'ailleurs exactement figurée sous ce nom correct par M. Oberthür sur la Planche en question (Fig. 2843).

Ockendeni (2844) paraît être difficilement différent de *Excelsissima;* tout au plus peut-il être une race de la même Espèce. Seulement *Excelsissima* (qui est le nom qui sera probablement maintenu pour cette Espèce) est une Espèce distincte d'*Excelsior.* L'extrémité de l'antenne d'*Excelsissima* est brune, tandis que celle de *Pastazza* est noire comme le reste de la massue.

Le bord intérieur de l'aile antérieure, en dessous, est d'un brun noir terne avec l'espace central un peu plus clair. Chez *Pastazza,* l'espace central est noir.

L'angle anal de l'aile inférieure, en dessous, est différent de *Pastazza.* La large bande submarginale jaunâtre s'arrête brusquement un peu au delà de la nervure 2 et est suivie d'une tache bleue isolée.

La figure publiée par M. Oberthür fait bien valoir ce caractère distinctif qui ressort bien à côté de la figure de *Pastazza.*

Un autre caractère ayant probablement la valeur d'une distinction spécifique, consiste dans la large raie jaune sur le dessous de l'abdomen d'*Excelsissima,* tandis que chez *Pastazza,* on voit seulement une ligne fine et mince.

Sur la Pl. CCCXLII, les n°s 2854 et 2855 sont représentés comme s'ils étaient une paire de *C. Sinamara,* Hew. M. Oberthür s'est mépris en considérant 2854 comme un ♂; c'est bien une ♀, et comme elle vient de Port of Spain Trinidad, il n'est pas douteux que c'est une ♀ de *C. Astarte-Antillena* Kaye figuré dans *Trans. Ent. Soc. London* 1913, Pl. XXX, fig. 15, et décrit à la page 555. *Sinamara,* Hew., est une ♀ d'une autre Sous-Espèce, parce qu'elle vient du Bas-Amazones. Il est tout à fait probable que les spécimens d'*Astarte* provenant du Bas-Amazones ne sont nullement différents des spécimens de la Guyane, auquel cas *Sinamara* tomberait en synonyme d'*Astarte.* Si cependant il méritait le rang de sous-espèce, il serait connu comme *Astarte-Sinamara,* Hew.

Sur la Pl. CCCXLIV est figurée une belle grande forme de *Patelina*, Hew. A la page 38 du texte, M. Oberthür dit qu'il ne connaît pas la ♀. Les deux sexes, spécialement la ♀, sont rares dans les collections. La ♀, dont je possède un exemplaire en mauvais état, diffère du ♂ par ce qu'elle présente une tache basale d'un rouge terne à l'aile inférieure, avec seulement la moitié extérieure bleue. L'aile supérieure est semblable au ♂; seulement la teinte rouge est beaucoup plus brique et non carminée. Ma paire vient de Belize British Honduras. L'Espèce s'étend sur Costa-Rica, Nicaragua et Guatemala, près la côte, sur le rivage de l'Atlantique.

A la page 87, M. Oberthür dit qu'il croit que *Callicore Ceryx* est une rare Espèce. Elle est certainement rare dans les collections; mais elle est abondante dans les localités où on la rencontre. Chachapoyas, la localité donnée par M. Oberthür, se trouve dans le Nord du Pérou, à une altitude de plus de 7.000 pieds. C'est probablement trop haut pour cette Espèce qui vole en abondance dans l'Equateur, à environ 3.000 pieds, sur le versant Pacifique des Andes, au mois de février. Telle était du moins l'expérience de mon ami M. A. Holl, qui était en Equateur en 1913.

W. J. Kaye.

Août 1916.

CONCLUSION

Je crois que M. Kaye a raison lorsqu'il dit que *Sinamara*, de Port of Spain (fig. 2854; Pl. CCCXLII; *Lépid. comparée*, XI), n'est pas le ♂ du papillon figuré sous le n° 2855, mais est la ♀ de *Catagramma Astarte-Antillena*, Kaye.

Quant à la ♀ 2855, que j'ai rapportée comme ♀ à *Sinamara* n° 2854, elle est la ♀ de *Catagramma Astarte*, d'Obydos, ainsi que Hewitson, qui a figuré le même papillon sur la Pl. XI, dans *Trans. Ent. Soc. N. S.*, Vol. I, le dit à la page 100, en des termes que j'ai rappelés à la page 35 du Vol. XI des *Etud. Lépid. comparée.*

J'ai sous les yeux le papillon même qui a servi de modèle à la figure publiée par Hewitson, en 1854, du *Catagramma Sinamara* (Catagr., III; fig. 20, 21. *Illustrat. of new species of exotic Butterflies*). Il avait été prêté, comme beaucoup d'autres, par le Docteur Boisduval à son ami William-Chapman Hewitson. Seulement l'indication de patrie : Cayenne, relatée par Hewitson, semble fausse. En effet, sur une petite étiquette verte, ronde, fixée à l'épingle du papillon, je ne peux pas lire Cayenne, mais après une ligne devenue illisible, je crois déchiffrer : Brasilia.

L'indication : Cayenne ne repose donc sur aucun fondement authentique; au contraire. L'abdomen semble celui d'un ♂; mais il paraît avoir été collé. Dès lors, c'est un abdomen quelconque et sans aucune authenticité.

Quant à *Astarte* ♀ (fig. 2855), il y a d'autant plus de raison de la considérer comme la véritable ♀ d'*Astarte*, qu'il y a dans ma collection un ♂ *Astarte*, pris par de Mathan, à Obydos, comme la ♀ 2855 et portant juste la même date à son étiquette, c'est-à-dire : 2e trimestre 1878.

Ce ♂ *Astarte*, d'Obydos, diffère seulement du ♂ *Astarte*, de Cudajaz (fig. 2859), parce que les parties jaunes, sur le dessous des ailes inférieures, sont un peu rétrécies. M. de Mathan a pris à

Tonantins, en 1880, un ♂ *Astarte* semblable à celui de Cudajaz, et en 1907, à Obydos, le même chasseur a capturé une ♀ *Astarte* dont la couleur jaune orangé tient le milieu, sur les ailes supérieures, entre la ♀ 2854 (d'un jaune moins rouge) et la ♀ 2855 (rouge orangé).

Hewitson possédait d'Obydos la même ♀ jaune; il dit : « It is in my own collection, in which is also *a very beautiful variety, having the orange of the wing replaced by riche yelow* » (*The Transactions of the entomological Society of London; new Series*; Vol. I; 1850-1851; p. 100).

En résumé, le papillon figuré sous le n° 2854 est la ♀ de *Catagramma Astarte-Antillena*, Kaye, et le papillon figuré sous le n° 2855, est la ♀ de *Catagramma Astarte*, race d'Obydos.

Rennes, septembre 1916.

Charles OBERTHÜR.

VI

Notice sur l'ECPANTHERIA OCULATISSIMA, Smith-Abbot (*Scribonia*, Stoll.)

Par Henry BROWN

J'ai trouvé la chenille de cette Espèce à Darien Georgia, Etats-Unis, le 23 décembre 1915.

Darien est une localité d'environ 1.500 habitants dont un tiers de blancs, située presqu'à l'embouchure du fleuve Altamaha, par 31°22' de latitude nord et 81°26' de longitude ouest sur la côte de l'Atlantique. Cette petite ville — car le village tel que nous le comprenons ne semble pas exister en Amérique — est bâtie sur un plateau sablonneux où dominent surtout le pitchpin, des chênes verts superbes des branches desquels pendent les longues chevelures bleuâtres de la « *spanish moss* » et de fort beaux magnolias aux troncs couverts de mousses et de plantes parasites. Le sous-bois est envahi par un palmier nain très encombrant et dont les feuilles rudes rendent la circulation en dehors des chemins, très pénible. Dans les endroits dégagés de cette végétation, un cactus rampant court sournoisement à fleur de sol et perce de ses longues pointes acérées les plus robustes chaussures. Et puis, il y a aussi des ronces en abondance; de sorte, que ces trois éléments réunis, palmiers, cactus et ronces, rendent difficiles les recherches entomologiques, telles que nous avons l'habitude de les pratiquer en France.

Ceci est pour la partie élevée du pays; élevée très relativement puisqu'elle ne dépasse que de quelques mètres le niveau de la partie marécageuse qui, sur une largeur souvent consi-

dérable, forme la bordure de l'Océan. Là, se trouve un système fort compliqué d'îles, de criques, de canaux naturels innombrables dont l'ensemble forme un vaste marécage qui, sur des centaines de kilomètres, s'étend sur cette partie de la côte américaine et la rend franchement insalubre, d'avril à novembre surtout. J'ai séjourné dans une de ces îles d'octobre 1888 à avril 1889 et j'ai pu me rendre compte par la grande quantité de quinine qu'il était de règle d'absorber que, même pendant ces mois d'hiver, il était nécessaire de se prémunir contre le paludisme. D'ailleurs, toutes ces précautions ne m'empêchèrent pas d'être atteint par deux fois et, la deuxième fois, de façon fort sérieuse.

Beaucoup de ces îles étaient autrefois cultivées et produisaient en abondance un riz très estimé. Dans les parties appropriées, on cultivait en outre l'oranger, le bananier et la canne à sucre. Mais, il y a une vingtaine d'années, un terrible raz-de-marée a mis tout à mal et les îles que j'avais connues si prospères, sont devenues maintenant un fouillis de végétation inextricable où s'ébat en paix une faune abondante et variée dont les serpents forment la base principale. Par contre, les alligators seraient moins abondants qu'autrefois, ce qui ne peut s'expliquer que par la destruction inconsidérée qui en a été faite, destruction à laquelle les autorités américaines essaient judicieusement de mettre un terme. Ces grands sauriens sont d'ailleurs inoffensifs et les services qu'ils rendent dans leur domaine aquatique n'est pas sans analogie avec ceux que rendent les vautours aux alentours des lieux habités.

C'est de celle de ces îles où j'habitais alors (Champneys-Island) que j'ai rapporté, en 1889, outre une collection nombreuse de serpents vivants, une dizaine de Sirènes (*Sirena lacertina*) dont un exemplaire vit encore au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris auquel j'avais offert le produit de mes chasses.

L'essence dominante dans toute la partie marécageuse du pays, est le Cyprès chauve dont la base démesurément renflée est d'un très curieux effet. Depuis un certain nombre d'années, le bois de

cyprès, que son imputrescibilité rend précieux pour certaines constructions, est très recherché des marchands. Aussi est-il à craindre que cette essence ne soit mise impitoyablement à contribution, comme l'ont été et comme le sont encore, — malgré de sages lois protectrices dont seule l'application est souvent rendue difficile — les nombreuses Espèces de la sylve nord-américaine. Il y a encore, fort heureusement, d'assez vastes réserves de Cyprès, notamment entre Georgie et Floride dans l'immense et mystérieux marais *Okeefenokee*, ainsi que dans les Everglades du sud de la Floride.

C'est en explorant les débris épars sur le sol, de ce qui fut autrefois une maisonnette de nègres que je trouvai, dans les environs immédiats de Darien, la chenille d'*Ecpantheria*, bête magnifique aux poils courts et rudes d'un noir brillant et au corps d'un noir moins sombre annelé de rouge grenat très vif. Je recherchais sous les vieilles planches, pour un de mes amis qui m'avait demandé de lui en rapporter, un ravissant petit lézard, *Anolis Carolinensis*, appelé fort improprement *Caméléon* par les habitants du sud des Etats-Unis, à cause de la propriété qu'il a de changer de couleur à volonté comme les vrais Caméléons de l'Ancien-Monde. Les *Anolis* étaient absents — j'en trouvai, d'ailleurs, des centaines le lendemain dans les marais — mais la chenille d'*Ecpantheria* était pour moi une compensation suffisante pour l'instant et pendant des heures, je retournai, avec l'ardeur que seul un entomologiste peut comprendre, la moindre brique et le moindre morceau de bois, non seulement dans cet amas, mais dans d'autres encore. Je m'étais adjoint deux garçonnets de couleur, dans l'espoir d'une récolte abondante; mais cette chenille fut hélas ! la seule d'une journée qui n'eut pas de lendemain, malgré la prime de cinq sous que j'avais promise à mes deux petits chasseurs improvisés pour chaque chenille qu'ils m'apporteraient. Ils m'apportèrent tout autre chose le lendemain : des araignées, des scolopendres, des petits crabes de terre et des blattes énormes — surtout des blattes — le tout soigneusement écrasé, ce qui me fit les remercier presque de n'avoir pas

trouvé d'autres chenilles d'*Ecpantheria*. Je ne sais si la bête est rare, mais elle le fut assurément pour moi ce jour-là !

Ma chenille qui, lors de sa capture, était à peu près de la taille d'une chenille de *Bombyx Rubi*, mangea peu pendant le voyage de Darien à New-York.

Pendant la traversée de New-York à Bordeaux, elle grignotait, de temps en temps, la feuille de salade que je lui renouvelais chaque jour. Une fois installée dans une cage d'élevage, elle se mit à manger plus régulièrement, mais jamais très abondamment, de toutes les plantes basses que je lui donnais. Elle avait une préférence marquée pour le *Verbascum* dont une sorte poussait abondamment là où je l'avais trouvée.

La façon de manger de la chenille est vraiment curieuse. On peut en dire qu'elle porte la nourriture à sa bouche, car elle se tient érigée sur ses pattes postérieures, tandis qu'à l'aide de ses pattes antérieures, elle maintient solidement la partie de la feuille qu'elle est en train de manger. Jamais je ne l'ai vue se comporter d'autre façon pendant les quatre mois que j'ai pu l'observer presque quotidiennement.

Le 15 avril, ma chenille fit la seule mue que j'ai été à même d'observer, ce qui me conduit à penser tout naturellement que les deux ou trois premières mues doivent s'effectuer dans les mois d'automne, vraisemblablement d'août-septembre à décembre; étant donné d'une part, la date d'éclosion du papillon (16 juillet) et de l'autre, la température relativement élevée des mois d'hiver dans la région de Darien. A la suite de cette mue, ma chenille se mit à manger avec plus d'appétit, augmentant considérablement de taille et vers le 20 mai, je la vis se réfugier sous la mousse et procéder à la construction de son cocon, qui est à proprement parler une véritable tente de 7 centimètres de longueur sur 5 centimètres de largeur et 5 centimètres de hauteur.

Je crois que les mues doivent s'effectuer sous la protection d'abris semblables; car ma bête, lors de la mue que j'ai pu observer, émergea d'une tente analogue où j'avais cru qu'elle allait accomplir sa nymphose.

Quant à la tente, elle est faite d'un filet d'une soie aux fils épais et extrêmement visqueux qui réunissent solidement entre eux les brins de mousse et débris divers. L'intérieur est parfaitement net et la chrysalide, dont l'extrémité anale entourée de l'abondante dépouille de la chenille repose sur le sol, est suspendue de biais par quelques fils qui en maintiennent la tête à environ deux centimètres du sommet de l'abri. J'ai pensé que la viscosité de la soie était destinée à empêcher une évaporation qui doit être nécessairement rapide dans un pays chaud et sablonneux et à maintenir la chrysalide dans une atmosphère de tiède moiteur. Le 1er juin, je vis la chrysalide définitivement formée et l'éclosion eut lieu le 16 juillet, à 3 heures de l'après-midi.

H. Brown.

Paris, septembre 1916.

La *Phalæna Oculatissima* ou la *Grande Hermine Léopard* est figurée dans l'admirable ouvrage de Jean Abbot et Jacques-Edouard Smith, publié à Londres, en 1797, sous le titre de *Histoire naturelle des Lépidoptères de la Géorgie.*

L'Espèce est représentée à l'état de larve velue dont les incisions sont rouges, comme le décrit M. Brown. La chrysalide, également reproduite, paraît bien semblable à celle que M. Brown a conservée, vide; l'imago, dont le ♂ et la ♀ sont également figurés, ne laisse aucun doute quant à l'identification avec le papillon ♂ obtenu par M. Brown. L'Espèce doit être variable, car ma collection contient des exemplaires dont la maculature noire des ailes est plus ou moins nombreuse et accentuée.

Voici copie de la notice française imprimée dans l'ouvrage de Smith-Abbot, au dos de la page consacrée à l'impression du texte anglais correspondant :

« Cet insecte vit sur le Soleil sauvage, le Cerisier sauvage, le Persimmon, etc. Tel que le *grand Tigre anglois,* il construit une

coque mince, de couleur jaune et gommée. Quelques chenilles filèrent le 14 mars et sortirent de leur coque le 18 d'avril; quelques autres ne se mirent à filer que le 15 de juin et passèrent à l'état ailé le 7 de juillet. La chenille encore jeune, est moitié couleur d'orange et couleur noire; elle n'est pas commune ».

La plante représentée sur la Pl. 69 par Smith-Abbot est *Polymnia Tetragonotheca*. Tel est le *Soleil sauvage* dont parlent les Auteurs.

Dans la livraison VI des *Etudes d'Entomologie* (Rennes 1881), j'ai publié une monographie iconographique des Espèces du Genre *Ecpantheria* que je connaissais à cette époque.

J'ai fait figurer sous le n° 5 de la Pl. XVII, une ♀ *Oculatissima* du type ordinaire et sous le n° 3 de la même Pl. XVII, un ♂ à taches confluentes (Ab. *Confluens*, Obthr.).

Depuis 1881, j'ai reçu plusieurs Espèces nouvelles de ce beau genre *Ecpantheria*, répandu dans toute l'Amérique, surtout tropicale, et j'ai pu voir, par le moyen d'une photographie excellente et que M. Gugelmann avait apportée à Rennes, il y a peu d'années, alors que cet habile et zélé naturaliste-voyageur revenait, une première fois, du Mexique, combien d'Espèces encore inédites et généralement inconnues en Europe avaient été récemment découvertes, spécialement dans les terres chaudes, du côté de Misantla, Vera-Cruz et Tabasco.

Je crois que l'*Ecpantheria Oculatissima* dont M. Brown relate la vie évolutive en accord avec les observations essentielles de Smith-Abbot, est de toutes les *Ecpantheria*, l'Espèce qui s'avance davantage vers le Nord du Nouveau-Monde.

Ch. OBERTHÜR.

Rennes, octobre 1916.

VII

Considérations sur plusieurs Espèces de LYCÆNA

Etant réduit à une marche lente et pénible, je ne voudrais cependant pas perdre le contact avec la nature vivante. Je sens au contraire toujours plus vivement la nécessité de ne pas cesser d'observer, aussi longtemps que cela me sera possible, les insectes et les plantes sur les terrains mêmes où chaque année les voit renaître et refleurir.

Je crois en effet qu'un Naturaliste est exposé à mal juger s'il s'en tient à l'examen de documents morts et desséchés, réunis dans quelque Musée. Etant donc toujours soucieux de connaître la vérité et de rechercher l'exacte solution de certains problèmes de l'Entomologie, j'aspire, dès que revient la saison plus favorable, à me transporter en pleine campagne, afin d'observer les êtres vivants dans le cadre même où se développent et s'accomplissent les phases de leur fragile existence.

En ces temps héroïques mais si affligeants, — où les nations civilisées étroitement alliées contre les Néo-Barbares, dépensent le plus pur de leur sang pour défendre la cause sacrée de la liberté et de l'indépendance des Peuples, si odieusement menacée par la cruauté, la violence, la rapacité et la déloyauté germaniques, — il ne m'est pas possible de m'éloigner de mon pays natal où j'ai le devoir de remplir avec constance et assiduité, des fonctions que la guerre a suscitées et qui ne prendront fin qu'au rétablissement de la paix.

C'est donc aux environs de la ville de Rennes que j'ai dû me livrer, durant la belle saison 1916, aux études et observations

dont jadis, en des jours moins troublés, j'aimais à poursuivre le cours dans d'autres contrées. Je recherchais tout naturellement autrefois les localités où la flore et la faune sont plus riches, en tout cas sensiblement différentes de celles de Bretagne, cédant ainsi à l'attrait qu'inspirent ordinairement le changement et la nouveauté.

Cependant, au cours du printemps et de l'été 1916, ayant été obligé de rester à Rennes, pour les raisons que j'expose ci-dessus, j'y ai réclamé la compagnie de M. Harold Powell dont l'obligeance est toujours sans bornes. C'est donc avec cet excellent et dévoué collaborateur entomologique que je me suis fait, maintes fois, transporter le plus près possible des places où l'expérience m'avait appris que les papillons paraissent généralement en assez grand nombre.

Souvent M. Prosper Boulé, Entomologiste de Rennes, s'est joint à nous, notamment dans la pittoresque région de Pont-Réan, Laillé, Bourg-des-Comptes et Pléchâtel, sur les collines schisteuses qui encadrent le cours de la rivière de Vilaine, à partir du moulin du Boël, au sud-ouest de la ville de Rennes.

Plusieurs photographies obtenues par M. Powell et reproduites typographiquement dans le présent ouvrage, donneront une idée des sites au milieu desquels nous avons effectué nos recherches entomologiques.

Il importe en effet que, dans toute étude d'Histoire Naturelle, les diverses circonstances relatives au milieu même dans lequel vivent les êtres dont il est question, soient représentées avec toute la précision possible, de manière qu'aucune partie de la proposition discutée n'échappe à la connaissance de ceux qui sont fondés pour l'apprécier.

Pendant le printemps et l'été 1916, mon but était principalement de voir les *Lycæna* dont les individus, parfois abondants, animent de leur activité la lande bretonne.

Toutefois le manque presque complet de terrains calcaires dans la Péninsule armoricaine, est la cause que certaines Espèces, si

communes ailleurs, paraissent faire chez nous complètement défaut. Ainsi en est-il de *Corydon* et d'*Adonis* (*Bellargus*) (*).

Néanmoins plusieurs Espèces de *Lycæna* se plaisent sur le sol granitique et schisteux. Telles sont : *Argiades*, *Baton*, *Argiolus*, *Icarus* et *Agestis-Gallica*, *Ægon* et *Armoricana* (*Argus*, olim), *Cyllarus* et *Semiargus*, *Minima* (**), *Alcon* et *Arion*, ainsi qu'un émigrant des contrées plus chaudes : *Bætica*.

Je désirais plus spécialement m'occuper d'abord de *Ægon* et *Armoricana*, puis de *Arion* et de *Alcon*. Ces quatre Espèces affectionnent les landes, vastes espaces libres souvent parsemés de rochers et dont la culture n'a pas encore jusqu'ici transformé la flore naturelle. Néanmoins les agriculteurs coupent périodiquement les bruyères et les ajoncs qui forment, pour le bétail, une excellente litière dans les étables ; dès lors il est facile de comprendre que les papillons se trouvent considérablement raréfiés dans les landes où la bruyère a été récemment fauchée. Cette année 1916, le manque de paille a été la cause d'un fauchage de bruyère et d'ajonc exceptionnellement élargi dans les landes ; forcément, les chasses entomologiques s'en sont ressenties. Mais il reste toujours des places que la faux a épargnées. C'est donc vers ces sites privilégiés qu'avec MM. Harold Powell et Prosper Boulé, je me suis ordinairement dirigé.

Je dois, pour exposer un tableau aussi exact que possible des localités bretonnes envisagées dans cette notice, aider à l'intelligence des photographies de paysages qui l'accompagnent, en faisant très sommairement connaître quelle est, au point de vue géologique et botanique, d'une part, la nature du sol et, d'autre part, sa flore caractéristique.

D'ailleurs les landes d'Ille-et-Vilaine au sud et à l'ouest de Rennes, présentent un mélange de pentes assez riches en humus, de vallées humides et tourbeuses et de plateaux secs traversés

(*) J'ai pris une seule fois à Rennes, une ♀ *Adonis* fraîchement éclose. D'où venait-elle ?

(**) J'ai vu pour la première fois, cette année 1916, *Minima*, à Rennes. C'était en juin, dans mon jardin, où je me promenais avec M. Harold Powell.

par des crêtes rocheuses qui couronnent des falaises parfois très escarpées.

Ces saillies rocheuses sont formées de schistes durs, de couleur violet rouge, dits : schistes lie de vin; ils appartiennent à la période cambrienne et constituent, avec les granites d'origine éruptive, l'ossature même du pays, aussi bien au sud-ouest de Rennes, sur les bords de la rivière de Vilaine, qu'à l'ouest, vers Saint-Thurial, Monterfil, Plélan et Paimpont, à l'origine de l'épine dorsale de la Péninsule armoricaine.

Les rochers de schiste lie de vin viennent immédiatement au-dessus des Phyllades de Rennes qui sont des roches verdâtres, argileuses, d'une décomposition rapide sous l'influence des chocs ou simplement des agents atmosphériques. Les Phyllades se trouvent aux environs immédiats de la ville de Rennes; ils appartiennent à la période précambrienne et en constituent la subdivision supérieure désignée sous le nom d'étage algonkien.

Près du château de Laillé, on rencontre une région gréseuse formée par les grès à bilobites, appartenant à l'étage inférieur du Silurien, dit : étage ordovicien. Ces grès à bilobites surmontent immédiatement les schistes lie de vin qu'on aperçoit en grandes masses près du moulin du Boël, c'est-à-dire un peu plus vers le nord.

Les schistes lie de vin en question ont servi à bâtir une bonne partie des maisons de la ville de Rennes.

Ce sont d'énormes blocs de ce même schiste qui ont été employés, à une époque préhistorique, pour l'édification du superbe monument mégalithique connu sous le nom de Roche-aux-Fées, galerie couverte située dans un champ de la commune d'Essé, au sud-sud-est de Rennes. Je crois devoir en publier dans cet ouvrage la photographie obtenue, comme toutes les autres relatives aux localités entomologiques d'Ille-et-Vilaine, par M. Harold Powell, au cours de l'été 1916.

Me permettra-t-on d'ajouter que l'immeuble qui fut spécialement édifié, il y a près de trente années, pour abriter ma collection de Lépidoptères, fut construit au moyen de ces excellents

moellons qui forment des murailles d'une solidité parfaite, impénétrables à l'humidité, insensibles à la gelée.

Sur les crêtes et les plateaux rocheux, la végétation est naturellement plus maigre que dans les fonds et sur les déclivités de faible inclinaison qui sont, ainsi que je le rapporte plus haut, recouverts d'une couche d'humus quelquefois assez épaisse.

La variété des plantes est sensiblement plus grande dans ces emplacements terreux.

Les végétaux qui caractérisent les émergences arides de schiste rouge violet, sont les *Ulex nanus* et *europæus*, l'*Astrocarpus clusii*, résédacée qui nourrit, chez nous, la chenille de la *Pieris Daplidice*, l'*Erica cinerea*, la *Calluna vulgaris*, çà et là de petites colonies de *Gladiolus illyricus* et beaucoup de lichens.

Dans les parties plus grasses, on constate la présence de nombreuses touffes d'*Erica ciliaris;* on y voit pousser l'*Erica tetralix*, le *Genista anglica*, la *Scabiosa succisa*, le *Lobelia urens* à fleurs bleues, la petite Gentianée à fleurs jaunes : *Cicendia filiformis*, diverses graminées, quelques centaurées, un petit nombre d'orchidées et, par places, une distribution parfois abondante de la *Gentiana pneumonanthe*.

Çà et là, sur le penchant des coteaux, s'étendent des massifs de fougère, surtout formés par la *Pteris aquilina*. Dans les vallées arrosées par quelque ruisseau aux eaux à peu près permanentes — tel le ruisseau du val de Roveny à Monterfil — la belle *Osmunda regalis* développe ses touffes noblement décoratives.

Les seuls arbres qui s'élèvent au-dessus du sol des landes, sont des pins maritimes ou sylvestres plus ou moins récemment plantés et quelques chênes rabougris. Mais à l'entour des landes, là où la terre végétale est plus profonde, le long des champs cultivés et des prairies, on voit, du milieu des haies serrées et souvent difficiles à pénétrer, s'élever avec vigueur une grande variété d'arbres et arbustes, principalement : châtaigniers, chênes, peupliers, saules, charmes, poiriers, cormiers, houx, épines et prunelliers.

L'altitude des landes bretonnes est faible ; le plus haut sommet des collines de Bretagne, appelé le Mont-Saint-Michel, entre La

Feuillée et Brasparts, dans le Finistère, n'atteint pas 400 mètres. En Ille-et-Vilaine, toutes les cotes, dans la haute forêt de Paimpont, sont inférieures à 300 mètres. Cependant les crêtes rocheuses des landes, dans les arrondissements de Montfort-sur-Meu et de Redon, ont un aspect quasi-montagnard. Du haut des plateaux, ou bien sur le bord et le flanc des falaises, la vue découvre parfois d'immenses horizons. Les terres lointaines revêtent une teinte gris verdâtre ou bleu violacé qui donne l'illusion de la mer. Du haut des rochers qui forment un massif abrupt, un peu au nord du moulin abandonné de Rollo, dans le périmètre actuel du camp de Coëtquidan, entre Beignon et Campénéac (Morbihan), on voit, vers le sud, se dérouler un immense pays dont l'extrémité lointaine se confond souvent avec le Ciel. Du haut des sommets pyrénéens qui dominent la plaine de la Gascogne ou du Béarn, les yeux peuvent-ils fouiller des espaces beaucoup plus étendus?

Généralement, en Bretagne, les premiers plans présentent des parties de terre aux couleurs variées suivant la nature des moissons qu'elles portent; elles sont parsemées de clochers et de maisons; puis, comme les arbres croissent nombreux le long des champs, considérés d'un peu plus loin, ils paraissent joindre leur verdure d'une haie à l'autre et prennent ainsi l'apparence de former un bois épais, même une grande forêt. Toutefois la fumée bleuâtre qu'on aperçoit s'élevant çà et là du milieu du feuillage, révèle dans cette masse de verdure qui paraît compacte et ne l'est cependant point, l'existence de nombreuses habitations.

Dans les espaces découverts des landes, les pins, par petits groupes ou même isolés, aux troncs noirs ou rougeâtres, profilent sur le ciel leurs silhouettes d'un gris sombre, tandis que les sarrasins généralement cultivés dans les places plus ou moins anciennement couvertes de bruyères et maintenant défrichées, forment, en été, de larges taches blanches qui contrastent avec la verdure des châtaigniers et des chênes, aussi bien qu'avec la teinte des avoines et des blés mûrs, ressemblant aux sables des grèves de l'Océan.

Mais ce sont surtout les bruyères roses, mélangées aux fleurs jaune d'or des ajoncs nains, qui, développées sur d'assez larges espaces, produisent une coloration d'une infinie douceur, quoique assez vive, exerçant toujours un charme puissant sur l'esprit des Bretons.

Nulle part ailleurs, en effet, nous ne voyons une partie de la campagne colorée en violet rose, comme chaque été en ramène chez nous l'agrément.

Dans notre petite Patrie armoricaine, terre antique de rêveurs habitués, dès l'enfance, à la contemplation de sites mélancoliques, — aussi bien sur les côtes battues par les flots d'émeraude ou d'argent que dans l'intérieur souvent aride et rocheux de la presqu'île, — la floraison des bruyères, parure de notre terre, fait la joie des yeux et plaît à tous les cœurs.

Chaque province de notre belle et douce France n'a-t-elle pas reçu du Ciel des dons particuliers? N'est-il pas vrai que chaque région, avec une variété délicieuse, se distingue et se caractérise? J'ai souvent célébré les mérites des montagnes et des plaines gauloises que j'ai été jadis si heureux de parcourir. Les inquiétudes et les deuils de l'époque présente rendent encore plus sensible et plus vive, si c'est possible, mon affection pour ma grande Patrie française. Aussi me semble-t-il que je puis sans dépasser la mesure, essayer de définir, dans ces Etudes consacrées à l'Histoire naturelle, les exquises et spéciales beautés du sol où je suis né.

Je me trouvais donc, pendant les journées ensoleillées de juin, de juillet et d'août, assez souvent assis au milieu d'une lande, à Bourg-des-Comptes, à Laillé ou à Monterfil, délectant mes yeux à la vue du pays étendu devant moi. J'aspirais avec délices les parfums que répandaient les fleurs et je jouissais de sentir le souffle léger du vent qui courbait les épis et faisait frissonner les feuilles de chêne. Parfois, appuyé sur un bras obligeant, je foulais les touffes fleuries et odorantes du thym qui nourrit la chenille de *Lycæna Arion* et je marchais au milieu des bruyères, cherchant à faire lever les papillons sous nos pas.

C'est ainsi que j'avais souvent le plaisir de voir la *Lycæna Armoricana*, dérangée dans son repos, prendre son vol pour aller retrouver un peu plus loin, sur un rameau de bruyère, un nouvel abri.

Parmi les Espèces bretonnes de *Lycæna* que j'ai énumérées ci-dessus, la première que nous voyons paraître en avril, est *Argiolus*. Elle affectionne les arbustes et ne se laisse généralement pas attirer par les fleurs des prairies. Un peu plus tard, en mai, c'est *Baton* qui voltige autour des rochers entourés d'une végétation courte, dans les landes sèches où croît le serpolet. De même qu'*Argiolus*, on reverra, pour la seconde fois de l'année, *Baton* donner sa génération estivale, dans les mêmes lieux, au mois d'août.

La *Lycæna Argiades* qui, elle aussi, éclôt deux fois par an, au printemps et en été, vole dans le courant du mois de mai ; mais, ainsi que je l'ai précédemment exposé, *Argiades* ne se rencontre pas nécessairement en août, dans les mêmes localités où il a été observé au printemps. Tandis que la génération estivale d'*Argiades* paraît surtout dans les landes grasses où elle est abondante, les individus de la génération printanière se remarquent dans les prés, dans les allées herbues des bois et aussi dans les clairières sylvatiques où croissent les ajoncs en mélange avec *Genista anglica* et quelques bruyères. Le mystère de la vie larvaire d'*Argiades* n'est toujours pas éclairci. Je soupçonne que la chenille vivant surtout en automne et en hiver avec les fourmis, peut être transportée par ces dernières à une certaine distance du lieu de sa naissance. Mais la constatation de ce fait curieux reste à obtenir et je ne formule ici qu'une hypothèse.

Icarus paraît aussi en mai ; on le remarque dans les prés, les pelouses des jardins, les allées des bois, les dunes maritimes.

Agestis-Gallica, surtout dans la zone du littoral de la Manche, tient souvent compagnie à *Icarus*. Comme ce dernier, *Agestis-Gallica* présente deux générations, la première au printemps, la

seconde en été. Cependant *Agestis-Gallica*, qui affectionne notamment les buissons de genêt, est plus localisé que *Icarus* et généralement moins abondant.

Quant à la *Lycæna Armoricana* qui exerçait sur moi un attrait tout particulier, à cause du problème de séparation spécifique qu'elle suscitait, sa première éclosion qui a lieu habituellement dans les landes d'Ille-et-Vilaine, à partir de la fin de mai et qui se prolonge jusqu'à la fin de juin, s'est trouvée retardée en 1916, par les pluies et une température insuffisamment chaude; nous avons attendu *Armoricana* pendant quatre ou cinq semaines, de façon que les deux Espèces voisines *Armoricana* et *Ægon* qui normalement se succèdent et ne donnent pas leur plein vol en même temps, parurent presque simultanément à la fin de juin et au commencement de juillet 1916.

Quant à *Arion*, il apparut en juillet, avec un moindre retard qu'*Armoricana*.

Arion vole rapidement et n'est généralement pas nombreux. Il affectionne les parties arides et rocailleuses des landes; d'ailleurs c'est un fin voilier qui paraît aimer les voyages; pour le capturer, on doit souvent le poursuivre à la course. Au contraire *Alcon* ne s'éloigne presque point de la lande plus grasse et plus touffue où pousse la *Gentiana Pneumonanthe* et où sa chenille est née. Il vole assez lourdement, sauf lorsque le soleil est très chaud, ne s'écarte guère, est presque toujours abondant et facile à saisir.

Entre temps, *Argiades*, dont j'ai déjà parlé, beaucoup plus commun en été qu'au printemps, assez différent de taille et d'aspect dans ses deux générations annuelles, est, en août, le fidèle compagnon d'*Alcon*. On ne voit pas *Alcon* sans *Argiades;* lorsqu'on aperçoit voltiger cette dernière Espèce, le dessous de ses ailes qui est d'un blanc d'argent pour ainsi dire : épais, contraste avec la couleur du dessus des mêmes ailes, bleue chez le ♂, noire chez la ♀, et produit, surtout quand c'est une ♀ qui se déplace, un effet assez particulier.

Mais voici que j'arrive à poser l'une des questions que je désirais résoudre.

Dans le Volume IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, aux pages 172-211, j'ai disserté sur les *Lycæna Argus* et *Ægon* et je concluais (p. 201 et 202) à la définition d'un certain nombre de races ou de variétés d'*Argus* parmi lesquelles je donnais le nom d'*Armoricana* à la morphe de Bretagne et de *Ligurica* à celle du lac de Côme, de Versoix, près Genève, de Vichy, etc.

Il est inutile que je répète ici tout ce que j'ai publié dans l'ouvrage précité; je prie le Lecteur de vouloir bien se reporter à ce que j'ai déjà écrit.

Je n'ai pas osé en 1910 être aussi affirmatif que je le suis devenu depuis; mais j'ai pris soin de relire les observations que j'avais cru devoir faire paraître, il y a plus de six années, et j'ai gardé la même opinion, sauf à l'accentuer jusqu'à la séparation spécifique des diverses formes que je me bornais jadis à envisager comme simples variétés d'une même Espèce.

Instruit par l'expérience que j'avais acquise en étudiant les *Syrichthus* et en séparant spécifiquement *Armoricanus*, *Foulquieri*, *Bellieri*, *Ryffelensis*, j'inclinais de plus en plus à penser que les formes de *Lycæna Argus* jusqu'ici généralement envisagées comme de simples races géographiques d'une seule et même unité spécifique, étaient des Espèces distinctes. Notamment, la *Lycæna Argus-Armoricana* me semblait devoir être nettement séparée spécifiquement des autres *Argus* et s'appeler dès lors simplement *Lycæna Armoricana*.

Le Dr T. A. Chapman n'a-t-il pas eu raison de séparer spécifiquement la *Lycæna Thersites* de la *Lycæna Icarus?* Dès lors, ayant commencé à procéder au classement, par localité, des documents — relativement très nombreux quoique encore insuffisants — qui sont réunis dans ma collection, concernant *Argus* et *Ægon*, je me suis convaincu de la validité de plusieurs Espèces de *Lycæna*, confondues jusqu'ici sous le même nom d'*Argus*. Je conclus donc au démembrement de l'Espèce de *Lycæna* qui est

jusqu'ici appelée : *Argus* (*Argyrognomon*, Staudinger; *Catalog* 1901) (*).

Mais après ce travail de cabinet, il me restait à observer dans la Nature les échantillons vivants de la *Lycæna Armoricana* (*Argus* olim). Rappelant donc tous mes souvenirs de chasseur qui sont fidèlement et agréablement conservés dans ma mémoire, je tenais à fortifier l'impression que m'avait fournie l'examen des documents desséchés, renfermés dans mes boîtes, par la vue souventes fois répétée des papillons vivants.

Pour moi, les *Lycæna* que j'ai vus en si grand nombre posés sur la terre légèrement humide des talus, à une altitude de 1.500 à 1.800 mètres, notamment dans les Hautes-Alpes, le long de la route qui conduit de Briançon en Italie par le col du Mont Genêvre, n'appartiennent pas à la même unité spécifique que les habitants des landes bretonnes.

De plus les grands *Lycæna* dont le dessous des ailes est d'un gris de lin très clair, presque blanc bleuâtre, et que j'avais capturés dans les prés aux environs de Cernobbio, sur les bords escarpés du Lac de Côme, ne sont pas davantage spécifiquement assimilables aux *Lycæna* d'Ille-et-Vilaine.

Pourtant les *Lycæna* des Hautes-Alpes, ceux du nord de l'Italie et ceux de la Bretagne armoricaine sont jusqu'ici communément désignés sous le même nom d'*Argus* et je ne connais encore aucun Entomologiste qui ait semblé ajouter quelque importance aux différences constantes d'aspect extérieur que présentent les *Lycæna* en question.

Enfin, on range aujourd'hui dans la même unité spécifique : *Argus*, des *Lycæna* de Corse, d'Andalousie, du Japon, de Chine,

(*) Je ne discute plus le nom absurde de *Argyrognomon* et j'invite les Entomologistes qu'intéresse la question de cette appellation exhumée par Staudinger et Rebel pour leur *Catalog* 1901, à lire ce que j'ai écrit à cet égard aux pages 412-414 du Vol. X des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Le *dessus* des ailes d'un papillon ne reçoit pas dans le *Catalog* 1901 la même dénomination que le *dessous* des ailes du même échantillon; deux fois, c'est-à-dire à deux objets différents dans le même article, cette blâmable fantaisie se trouve appliquée. *Stupete Gentes!*

de Laponie, le *Calliopis*, Boisduval, de Grenoble. Il s'agit donc de résoudre les deux questions suivantes : 1° Ces diverses morphes, — ou certaines d'entre elles, — sont-elles des Espèces à part ? 2° A quelles Espèces devraient être rattachées les formes qui ne peuvent être spécifiquement séparées et érigées en Espèces distinctes ?

La question est ample et je convie les amis de notre Science entomologique à s'y intéresser.

En ce qui nous concerne, M. Powell et moi, notre opinion, basée sur la considération des caractères autres que ceux résultant des observations anatomiques, est très nettement établie : la *Lycæna Armoricana* est aussi bien une Espèce à part des autres, que le *Syrichthus Armoricanus* dont personne actuellement ne conteste la validité spécifique.

Dans le Volume IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (avril 1910), j'ai déjà traité la question des *Lycæna Argus* et *Ægon* étudiés comparativement (voir pages 172-202). J'ai appelé l'attention sur les morphes diverses d'*Argus* que j'étais parvenu à connaître et j'ai, à la page 202, publié le tableau suivant :

Argus, Linné; Scandinavie; Alpes (Larche, Digne); Pyrénées.
- Var. *Calliopis*, Bdv.; Grenoble, Uriage.
- Var. *Armoricana*, Obthr.; Bretagne, Dax, Fontainebleau, Angoulême, Fusio.
- Var. *Bellieri*, Obthr.; Corse.
- Var. *Nevadensis*, Obthr.; Andalousie.
- Var. *Ligurica*, Obthr.; Lac de Côme, Sidemi, Chine-Nord, Vichy, Isère.
- Var. *Insularis*, Leech; Japon.
- Var. *Ægina*, Leech; Tâ-tsien-lou.

En 1910, je n'osais pas encore séparer spécifiquement *Armoricana* et *Ligurica* d'*Argus*. Toutefois j'ai décrit chaque variété dans la notice précitée et je les ai fait figurer comme suit :

Nevadensis ♂ et ♀, sous les n°s 259 et 260 de la Pl. XXXIX;

Argus ♂ et ♀, des Pyrénées-Orientales, sous les n°s 261 et 262 de la même Planche;

Argus ♂, ♂, ♀, ♀, des Basses-Alpes, sous les n°s 263, 264, 265 et 266 de la Pl. XXXIX; ♂ et ♀ sous les n°s 307 et 308 de la Pl. XLII; hermaphrodite, sous le n° 304 de la Pl. XLI;

Armoricana ♂, ♀ et ♀, sous les n°s 275, 276 et 277 de la Pl. XL;

Mais je dois reconnaître que le coloriage de ces n°s 275, 276 et 277 ne rend pas très exactement la nature pour le dessous des ailes. La teinte brune n'est pas rendue d'un roux bronzé assez velouté et assez chaud.

Argus ♂ et ♀, des Hautes-Pyrénées, sous les n°s 278 et 279;

Bellieri ♂ et ♀, de Corse, sous les n°s 280 et 281;

Arugus ♀, de Vienne, sous le n° 282;

A quoi rapporter exactement cette ♀ aberrante? Vient-elle même exactement des environs de Vienne? Elle faisait partie de la collection Wiskott, de Breslau, dont W. Maus, de Wiesbaden, avait été chargé de vendre discrètement les pièces considérées comme présentant la plus grande valeur.

Ligurica ♂ et ♀, de Chine et Mandchourie, sous les n°s 291 et 292 de la Pl. XLI;

Ligurica ♂ et ♀, de Cernobbio, sous les n°s 293 et 294;

Ligurica ♀ bleue, de Vichy, sous le n° 295;

Ligurica ♂ et ♀, d'Uriage, sous les n°s 296 et 297;

Insularis ♂ et ♀, du Japon, sous les n°s 305 et 306 de la Pl. XLII;

Calliopis ♀, ♀, types, sous les n°s 312 et 320 de la Pl. XLII;

Ægina ♀, de Tâ-tsien-lou, sous le n° 301 de la Pl. XLI.

Cependant, avant de publier cette figuration abondante, j'avais déjà fait paraître, dans la livraison XX des *Etudes d'Entomologie* (mai 1896), les figures suivantes de diverses formes de *Lycæna Argus*.

Pl. IV :

Argus ♂, subtùs maculis partim extensis, fig. n° 52;
Argus ♀, subtus radiata, fig. n° 53;
Argus ♂, de Sierra-Nevada, fig. n° 54;
Argus ♀, de Rennes, fig. n° 55;
Argus ♂, subtùs minus punctata, de Rennes, fig. n° 56;
Argus ♂, des Hautes-Pyrénées, fig. n° 57;
Argus ♂, du Valais, fig. n° 58.

Pl. V :

Calliopis ♂ et ♀, d'Uriage, fig. n° 64 et 65.

J'ai discuté aux pages 26, 27 et 28 la question de la variation individuelle et géographique des *Lycæna Argus* et *Ægon*. Dès ce temps-là, j'ai pris soin de distinguer certaines races géographiques d'*Argus*. En 1896, il me semble bien que personne ne s'intéressait encore à la séparation des races, formes, variétés et même Espèces distinctes confondues sous le même nom d'*Argus*.

Dans le Vol. I des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (mars 1904), je me suis de nouveau occupé d'une variété géographique d'*Argus* et j'ai figuré 2 ♀, de Martigny, avec la désignation *Calliopis-Valesiaca*, sous les n°s 15 et 16 de la Pl. II.

Le texte afférent à ces figures, se trouve imprimé aux pages 19, 20 et 21.

Depuis mai 1896, mars 1904 et même avril 1910, ma documentation s'est augmentée; j'ai continué à observer et à réfléchir. Il me semble qu'à force de continuer à voir des papillons dans leurs différents états et à étudier les travaux des Entomologistes, j'ai acquis plus d'expérience quant à l'appréciation de la valeur et à la définition des caractères distinctifs des Espèces. Dès lors, j'établis plus loin ce que je crois être la vérité en ce qui concerne les Espèces voisines d'*Argus* et qui doivent, selon moi, être désormais envisagées comme des unités à part.

Mais j'ai tenu à demander à des Entomologistes pleins de mérite et passés maîtres dans l'art délicat de l'anatomie appliquée

aux Lépidoptères, leur avis motivé sur la question qui m'occupe dans le présent travail.

C'est ainsi que j'ai fait parvenir à MM. les Docteurs Reverdin et Chapman la documentation dont j'ai pu disposer pour faciliter leurs recherches.

Déjà, au moment où j'écris ces lignes (octobre 1916), le Docteur Reverdin m'a fait connaître qu'à son avis *Bellieri*, *Ligurica*, *Armoricana* constituaient trois Espèces bien distinctes entre elles par les caractères que fournissent leurs *genitalia* et leurs écailles androconiales; toutefois l'examen n'est pas fini, pour les spécimens de toutes les provenances; d'ailleurs les observations du Docteur Reverdin paraîtront en leur temps, lorsqu'après une étude mûrie, mon très compétent et excellent ami aura écrit ses conclusions.

Le Docteur T. A. Chapman, lui aussi, a reçu mon envoi de documents; mais il ne s'est pas encore prononcé.

En attendant donc que chacun publie le résultat de ses investigations, j'établis, ainsi qu'il suit, la séparation en Espèces et en variétés des *Lycæna* du groupe d'*Argus*, comme il me semble que c'est la vérité :

Lycæna Argus, Linné (♂ ? *Argus*, Linné; ♀ ? *Idas*, Linné). Scandinavie.

Il y a deux Espèces du Genre *Lycæna*, voisines l'une de l'autre : 1° celle qui est appelée *Argus*, Linné, par les Thérésiens, avec l'indication suivante (Fem. *P. Idas*, Linné); et 2° l'autre qui est désignée sous le nom de *Ægon* par les mêmes Auteurs (*Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wienergegend, herausgegeben von einigen Lehrern am K. K. Theresianum;* Wien, verlegt Augustin Bernardi, Buchhaendler, 1776, p. 184, 185).

Les Professeurs Thérésiens, comme on les appelle ordinairement en France, ajoutent que la chenille d'*Argus* (Stechginsterfalter, papillon du genêt épineux), vit sur les plantes dites :

Genistæ Germanicæ, et que la chenille d'*Ægon* (Geisskleefalter), se nourrit des *Cythisi austriaci*, etc.

Donc en 1776, les deux Espèces voisines, mais distinctes, avaient été spécifiquement séparées. Depuis cette époque, l'iconographie de Huebner a nettement fait connaître ce qui était, en 1805, considéré par cet Auteur comme *Argus* (fig. 316, 317, 318) et comme *Ægon* (fig. 313, 314, 315). Les 6 figures, représentant *Argus* et *Ægon*, sont gravées sur la même Planche ; elles ne donnent lieu à aucune incertitude. Après Huebner, les Auteurs français Godart, Boisduval, Guenée ont adopté la nomenclature qui se trouve fixée par la représentation dont nous sommes redevables à Jacob Huebner.

Cependant la question de savoir à laquelle des deux Espèces : *Argus* et *Ægon*, devait être appliqué le nom linnéen : *Argus*, n'est encore pas résolue. Il a été beaucoup écrit à cet égard, par les Anciens et par les Modernes. Me permettra-t-on de prier le Lecteur de se reporter à ce que j'ai rapporté moi-même, avec citation des textes primitifs, à l'appui de mes observations critiques, aux pages 172 et 173 du Volume IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Peut-être la discussion se rouvrira-t-elle bien des fois encore au sujet de l'attribution des noms linnéens : *Argus* et même *Idas*, celui-ci désignant le sexe féminin? Il n'entre pas dans mes intentions de rouvrir le débat en ce moment. Je me borne à faire connaître, ici, ce qu'il est essentiel que l'on sache; c'est-à-dire il faut que je renseigne exactement celui qui me fait l'honneur de lire mes écrits, sur la question de savoir quelle est l'Espèce que j'appelle : *Argus*, et quelle est celle à laquelle je réserve le nom d'*Ægon*. Faute de cette précision, il pourrait exister une hésitation sur l'attribution que je fais du nom : *Argus*

Je réponds donc nettement que j'adopte la nomenclature établie par Huebner au moyen de figures ne donnant lieu à aucune confusion possible.

Argus est pour moi l'*Argus*, de Huebner;

Ægon est pour moi l'*Ægon*, de Huebner.

Ceci étant posé, je décris comme type de l'Espèce : *Argus*,

l'*Argus* du nord de la Scandinavie, c'est-à-dire de celui que Linné a le plus vraisemblablement envisagé, lorsqu'il rédigea la *Fauna Suecica sistens animalia Sueciæ regni*, dont la première édition ne donnant le plus souvent que les noms génériques, porte la date de 1746. Dans cette Edition publiée à « Lugduni Batavorum, apud Conradum Wishoff et Georg. Jac. Wishoff, fil. Conr. », le *Papilio hexapus*, vulgo *Argus oculatus*, porte le n° 803, à la page 246, et le *Papilio hexapus, An præcedentis femina?*, vulgo *Argus fuscus* est décrit sous le n° 804 de la page 247.

La *Lycæna* que je désigne avec le nom de *Argus* n'est pas rare en Laponie; j'en ai reçu une bonne série d'exemplaires capturés par Rangnow, en juillet 1910, et par Wilhelm Man, en juin et juillet 1908, à Kwickjock, Mont Sutilelma, Lulea-Lappmarken. Bien des années auparavant, feu Staudinger, lors d'un voyage effectué en Finmarken, avait récolté de nombreux échantillons, dont plusieurs figurent encore dans les collections Bellier, de Graslin et Guenée.

La taille est relativement petite; le ♂, en dessus, est d'un bleu violet avec la bordure noire et nette; la frange est blanche; on aperçoit quelquefois une petite ponctuation noire le long du bord marginal des inférieures. Le dessous des ailes est gris clair avec des points noirs très petits, cerclés de blanc; la bande jaune orange submarginale s'étend des inférieures aux supérieures; elle est précédée de chevrons noirâtres, plus foncés aux inférieures qu'aux supérieures; aux inférieures, les chevrons en question sont séparés de la ligne courbe ordinaire, extracellulaire, de points noirs par un espace d'un blanc de lait. Dans chaque espace intranervural, la teinte orangée est extérieurement marquée d'un point noir, même aux ailes supérieures; aux inférieures, ces points noirs sont, vers le bord anal, au nombre ordinaire de deux ou trois, pupillés de bleu argenté. Le bord terminal des supérieures est finement liséré de noir; aux inférieures, la bordure noire très fine, surmontée d'un espace blanc, est entrecoupée d'un petit empâtement noir, à l'extrémité de chaque nervure, au point même du bord terminal où la nervure vient aboutir.

La ♀, en dessus, est d'un brun plus ou moins roux ou noirâtre, avec une ligne marginale souvent incomplète de taches orangées, en forme de chevrons intranervuraux, enserrant comme un petit noyau noirâtre. Souvent, la base des supérieures et le bord anal des inférieures sont semés d'atomes bleus. Le dessous des ailes de la ♀ est orné d'une bande orangée beaucoup plus large et de couleur plus vive que chez le ♂; la ligne blanche qui sépare la ligne commune des petits points noirs, extracellulaire, de la bande submarginale orangée, s'étend des inférieures jusqu'auprès du bord costal des supérieures.

Les points noirs, subterminaux, situés à l'extrémité extérieure de chaque espace intranervural orangé, sont séparés du liséré terminal, noir, par un liséré blanc, bien net. Les points noirs, au nombre de 4 ou 5, vers le bord anal, sont remplis par une tache bleu d'argent très brillante, paraissant coupée au milieu, en façon de cœur.

C'est à l'*Argus* scandinave que je rattache comme variétés : *Calliopis*, Boisduval; *Alsus*, Huebner; *Nevadensis*, Obthr.

Lycæna Argus, Linné, var. **Calliopis**, Bdv. (*Icones historique des Lépidoptères*, p. 58, 59; Pl. 15, fig. 4, 5), — Obthr. (*Etud. d'Entomol.*, Liv. XX, p. 27, 28; Pl. 5; fig. 64, 65), — Obthr. (*Etudes de Lépidopt. comparée*, Vol. IV, p. 198; Pl. XLII, fig. 312 et 320).

Isère : Grenoble, Uriage.

Dans l'*Icones*, Boisduval décrit *Calliopis* qu'il considère comme l'*Argus*; mais ayant fait du mot *Argus* un nom générique, Boisduval a été forcé, dit-il, de changer le nom de cette Espèce.

Après s'être attaché à différencier *Argus* (*Calliopis*) de *Ægon*, avec lequel il paraît qu'il est souvent spécifiquement confondu, Boisduval décrit *Calliopis*, comme suit : « Le mâle est en dessus d'un beau bleu violet chatoyant, avec une petite bordure brune et la frange blanche. La femelle est aussi en dessus d'un beau violet avec la bordure noirâtre plus large, et s'étendant parfois jusqu'au

milieu des ailes; elle offre en outre sur le disque des supérieures un petit croissant noirâtre, et à l'extrémité des inférieures un rang de gros points noirs, bordés antérieurement par une lunule d'un rouge violet ou d'un fauve pourpre.

... Le dessous de *Calliopis* ou *Argus* vrai — (par comparaison à *Ægon*) — est d'un gris cendré, sablé de vert doré à la base, avec deux rangées de points noirs oculaires entre lesquels il y a une bande fauve, maculaire, formée de lunules sagittées, et bordées antérieurement par des arcs noirs. Les points extérieurs des secondes ailes sont saupoudrés de vert doré métallique. Le milieu de chaque aile offre en outre un croissant noir et celui des inférieures est précédé d'un rang de trois ou quatre points ocellés.

Les antennes de *Calliopis* sont noirâtres annelées de blanc, avec la massue noire, un peu roussâtre à son extrémité.

La variété que j'ai fait figurer a été prise par moi, au mois de juillet, dans le Polygone de Grenoble où elle est très commune. Elle est fort remarquable par la petitesse de ses points ocellés et par les lunules d'un rouge de feu que l'on remarque à l'extrémité du dessus des ailes inférieures de la femelle. Les antennes sont comme dans *Calliopis;* c'est pourquoi je n'ai pas osé, sans connaître la chenille, en faire une nouvelle Espèce. »

C'est exclusivement cette variété du Polygone de Grenoble que Boisduval paraît avoir eue en vue dans toute la description ci-dessus rapportée. C'est donc à elle que s'applique la dénomination : *Calliopis*, qui doit en effet désigner une forme certainement très différente et très distincte spécifiquement de *Ligurica* et de *Bellieri*.

J'ai capturé *Calliopis* sur les talus formés de sable et de terre fortement mélangée de pierres, couverts d'un gazon ras et de plantes basses qui croissent parmi les cailloux, le long d'un cours d'eau, tout près d'Uriage, sur la route de Grenoble. J'ai fait figurer un ♂ et une ♀ d'une parfaite fraîcheur, sous les n°s 64 et 65, dans la XXe livraison des *Etudes d'Entomologie*, et j'ai fait représenter dans la *Lépidopt. comparée*, deux des *specimina typica* qui restaient dans la coll. Boisduval, bien que Boisduval

ait déjà publié, en 1832, une figuration excellente, en dessus et en dessous, d'un de ses exemplaires ♀ *Calliopis*. Il est aisé de se reporter à ces figures coloriées pour obtenir la connaissance exacte de *Calliopis*.

J'ai lieu de croire, d'après ce que j'ai vu, que *Calliopis* se plaît surtout sur les grèves sablonneuses des torrents affluents du Rhône, à partir du département de la Drôme. La collection Bellier contient une bonne série de *Lycæna* référables à *Calliopis*, portant l'étiquette : Marseille. Je pense que cela veut dire que Bellier a reçu les papillons en question d'un Entomologiste de Marseille; mais cet Entomologiste aura probablement capturé les *Lycæna Calliopis* en question en dehors de Marseille même et dans un des sites analogues à celui où j'ai moi-même capturé *Calliopis* à Uriage. Je ne crois pas en effet que *Calliopis* ait été jusqu'ici observé aux environs immédiats de la ville de Marseille.

D'ailleurs, si *Calliopis* présente une forme typique, bien nettement reconnaissable « par la petitesse de ses points ocellés », comme dit Boisduval, « par les lunules d'un rouge de feu que l'on remarque à l'extrémité du dessus des ailes inférieures de la femelle » et par le fond bleu violet du dessus des ailes de ladite femelle, je crois que le même *Calliopis* se rencontre dans les Hautes et Basses-Alpes, en Savoie, dans la vallée de Zermatt et sans doute dans beaucoup de localités alpestres, légèrement modifié. Dès lors les *Lycæna* figurés sous les n°s 263, 264, 265, 266 de la Pl. XXXIX, et sous les n°s 307 et 308 de la Pl. XLII, dans les *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (Vol. IV), venant des Basses-Alpes, peuvent être considérés comme représentant une variété alpestre de *Calliopis*, lequel *Calliopis* habiterait les terres d'une altitude moins élevée, sur le côté occidental des Alpes du Dauphiné et de Provence.

Guenée avait exploré les environs de Grenoble au point de vue entomologique et il y avait trouvé le *Lycæna Calliopis*. Je crois intéressant de donner ici la copie de l'étiquette écrite par Guenée, toujours en caractères microscopiques et fixée à l'épingle d'un des papillons : « *Lycæna Calliopis*, Bd., Grenoble, pris par moi

sur les bords du Drac, en juillet. — J'ai adopté pour cette Espèce qui me paraît distincte, le nom que Boisduval a employé pour désigner l'*Argus* et sous lequel il a figuré une variété ♀ de la présente Espèce. Elle diffère d'*Argus* : les ailes plus oblongues à bordure étroite; le dessous très clair à base largement bleue, à points ocellés très petits, isolés; la cellulaire éloignée de celui d'entre 3 et 4 qui ne rentre point en dedans; les lunules fauves basses, surmontées d'arcs linéaires et isolés; la ♀ toujours plus ou moins bleue; pas d'épine tibiale; frange de la ♀ entièrement blanche; points ocellés généralement irréguliers ». — Si *Calliopis* n'est pas une Espèce séparée, — ce qui est possible, — je suis d'avis de la rattacher comme variété à l'*Argus* de Scandinavie.

Lycæna Argus, Linné, var. **Alsus,** Huebner (*Beitrœge zur Geschichte der Schmetterlinge*, p. 20-23; Pl. III; N. fig. 1 *a*, 1 *b*, 2 *a*, 3 *a*, 3 *b*, 3 *c*, 3 *d*; Augsburg, 1786-89). — Oberthür (*Etud. d'Entomol.* — *Argus.* — Pl. 4; ♂, fig. 57, Hautes-Pyrénées; fig. 58, Valais).

La forme alpestre de *Calliopis* doit porter un nom et ce nom : *Alsus*, a été donné par Jacob Huebner dans l'un des premiers ouvrages publiés par cet Auteur, avec le titre de *Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge*, à Augsburg, de 1786 à 1789.

Les figures gravées par Huebner ou sous sa direction, sur la III Tafel de *Beiträge*, semblent avoir eu pour modèle plutôt les *Lycœna* de la vallée de Zermatt, jusqu'ici généralement désignés sous le nom d'*Argus*, que les échantillons d'Augsbourg. Il y a dans ma collection une bonne série d'*Argus* capturés, tant par Guenée que par moi-même, depuis le village de Randa jusqu'à Riffelalp. Certains échantillons cadrent parfaitement avec les figures 3 *a*, 3 *b*, 3 *c*, 3 *d* dont nous sommes redevables à Huebner qui les édita, il y a plus de 130 années.

La chenille est décrite (p. 20 et 21) vivant sur les fleurs de la plante légumineuse, *Melilotus arvensis*, dite en allemand : Steinklee. Ce qui est curieux, c'est que, à la fin du XVIIIe siècle,

les Entomologistes connaissaient déjà les relations des chenilles de *Lycæna* et des fourmis; seulement ils ne savaient pas encore apprécier la nature de ces relations.

On en jugera par le passage suivant de la notice relative à la chenille : « ... Die Blüthe, scheint es, ist ihnen zu ihrer Speise viel angenehmer als das Kraut; sie sind eben so mit ganzen Heeren Ameisen umgeben, als wie die Raupen der *Ph. Tin. Pusiella*, diese Ameisen scheinen sie, so lange sie an ihrer Nahrungspflanze sitzen, mehr vor andern Feinden zu schützen, als umbringen zu wollen; sehr begreiflich aber ist es, dass sie denselben, wegen ihrer sammtartigen Haut, nicht so leicht bekommen können ».

Voici la traduction française :

« ... La fleur, paraît-il, leur est beaucoup plus agréable pour leur nourriture que la feuille; elles (les chenilles) sont aussi entourées de toute une armée de fourmis, comme les chenilles de la *Ph. Tin. Pusiella;* ces fourmis paraissent, aussi longtemps que les chenilles se tiennent devant la plante nourricière, plutôt protéger les chenilles vis-à-vis d'autres ennemis, que de les tuer. Mais il est très compréhensible qu'elles ne peuvent pas facilement les approcher à cause de leur peau veloutée. »

Ne nous lassons pas de publier que c'est l'Entomologiste français Achille Guenée qui a découvert l'organe secrétant chez les chenilles de *Lycæna* la liqueur recherchée par les fourmis (*Ann. Soc. ent. France*, 1867, p. 665-668); mais il ignora lui-même la raison d'être d'un organe qu'il décrivit d'ailleurs très exactement, sans toutefois pouvoir se rendre maître du secret intégral (*Lépid. comparée;* Vol. IV, p. 351).

Mais revenons à la *Lycæna* figurée par Jacob Huebner avec le nom d'*Alsus* — (qu'il ne faut bien entendu pas confondre avec l'autre *Lycæna Alsus*, d'ailleurs maintenant désignée sous le nom de *Minima*), — et étudions-en les caractères. Huebner le compare à *Argus* et l'en différencie. Voici la traduction française de la description : Le ♂ (3 *a*, *b*) est très différent de la ♀. Les

deux sexes sont plus grands que le *Pap. Argus* (*) qui, outre cela, paraît, dans les deux sexes, être pareil à *Alsus*. La tête est bleue; la bouche est bleu pâle; les yeux sont bruns, entourés d'un cercle blanc; les antennes sont alternées de noir et de blanc; le corps en dessus et en dessous est entièrement bleu; toutes les quatre ailes sont entièrement bleues bordées de petites taches noires et leur frange est blanche. Le dessous des ailes est d'un gris bleu clair (hellgraublau) et, depuis les jointures (des ailes au corps) jusque vers le milieu (des ailes), d'un verdâtre brillant; sur le milieu de chaque aile, il y a une petite tache en forme de rognon, noire, cerclée de blanc; à côté, il existe, sur la moitié extérieure de chaque aile supérieure, cinq points simples et un double; mais, sur chaque aile inférieure, sur l'espace intérieur, il y a dix points simples et un double dispersés; tous ces points sont noirs et cerclés de blanc. Près du bord frangé de toutes les ailes il existe une bande jaune d'or, bordée de blanc des deux côtés, souvent interrompue, fondue aux deux bouts des ailes supérieures, garnie à l'intérieur de petites taches en forme de croissant, à l'extérieur d'une bande de points noirs, qui se trouve sur les ailes inférieures beaucoup plus large et nulle part fondue, mais au contraire très belle; cinq de ces points noirs brillent d'un éclat d'argent et d'un vert bleuâtre, le bord frangé est gris noir, dentelé à l'intérieur; la poitrine, le ventre et les pattes sont bleu pâle.

La ♀ 3 *c*, *d* ne ressemble pas au ♂ comme couleurs; la tête, ainsi que le corps, en dessus et en dessous, sont brun foncé sur le dos; les ailes aussi sont brun foncé; mais depuis leurs jointures au corps, jusque vers le milieu, elles sont jaspées de bleu; il existe aussi sur les ailes supérieures, près du bord frangé, quatre petites taches d'un brun clair, remplies de points noirs en forme de croissant; aux ailes inférieures, il y a, au bord frangé, une bande de cinq taches noires, simples, grandes, entourées à l'intérieur de points jaune d'or, et à l'extérieur, brun fauve, en forme de crois-

(*) Esper's Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen. I, Th., t. 20, f. 3 mas, 4 fœm.

sant ; il y a un double point ; la surface inférieure est d'un jaune gris et la bande jaune d'or n'est nullement fondue, mais est au contraire beaucoup plus large et de couleur pleine ; pour le reste pareille au ♂. Pas rare dans la contrée d'Augsbourg. »

Comme on l'a vu plus haut, la ♀ de *Calliopis* est entièrement bleue, en dessus. La ♀ *Alsus* est tantôt antérieurement d'un brun foncé en dessus, tantôt, comme le dit Huebner, plus ou moins jaspée de bleu. Les points noirs, si petits chez *Calliopis*, sont plus gros chez la variété *Alsus*, Huebner.

Je crois qu'on peut rapporter à la var. *Alsus*, de *Calliopis*, la forme pyrénéenne qui vole à Cauterets, à Gavarnie, dans la vallée d'Eyna et sur les hauteurs au-dessus de Vernet-les-Bains. Seulement, d'après les documents que je connais, dans les Pyrénées, la ♀ est brune, sans aucun vestige de bleu sur le dessus des ailes.

Calliopis et la forme *Alsus* sont donc des *Lycæna* de montagne, habitant depuis les contreforts des Alpes et les parties moyennement élevées des Pyrénées, jusqu'aux environs de 2.000 mètres d'altitude à Riffelalp, au Lautaret, à Larche et aux environs du col de Genèvre. *Calliopis* se rencontre plus bas et *Alsus* vit plus haut.

Lycæna Argus, Linné, var. **Valesiaca,** Obthr. (*Etud. Lépidoptérologie comparée*, Vol. I, p. 19, 20; Pl. II; ♀, fig. 15 et 16).

Martigny (Valais).

J'ai reçu de feu Wullschlegel, qui était un excellent chasseur de papillons, à Martigny, 9 ♂ et 65 ♀ de la forme que j'ai décrite avec le nom de *Valesiaca*, dans le 1er Volume des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Le ♂ se rapporte à *Calliopis.*

La ♀ est tantôt entièrement brune en dessus et tantôt presque entièrement d'un bleu violet vif, sauf la marge qui reste large-

ment brune. La teinte violette du dessus des ailes de *Valesiaca* est très différente de celle de *Calliopis*. Chez *Calliopis*, la couleur est d'un bleu clair, ce qui change sensiblement l'aspect des morphes : *Calliopis* et *Valesiaca*.

On peut dire que *Valesiaca* ♀ se distingue des autres formes d'*Argus* par son faciès sombre.

Evidemment, il peut exister bien d'autres variétés géographiques d'*Argus*, plus ou moins étroitement cantonnées, ou largement répandues. Dans l'avenir, quand on étudiera les races germaniques d'*Argus*, on trouvera probablement des spécialités qui, comme *Valesiaca*, présenteront un caractère propre, comparativement aux autres races déjà connues. Toujours est-il que nulle autre variété d'*Argus* jusqu'ici connue, n'offre pour sa ♀ bleue, la même teinte violette, dans un ensemble sombre, qui se remarque chez *Valesiaca*.

Lycæna Argus, Linné, var. **Nevadensis,** Obthr. (*Etud. d'Entomologie;* Liv. XX; Pl. 4; fig. 54). — (*Etudes de Lépidoptérologie comparée;* Vol. IV, p. 191; Pl. XXXIX; fig. 259, 260).

Sierra de Alfakar et Sierra Nevada (côté de Lanjaron); 6 exemplaires (4 ♂ et 2 ♀) capturés par R. Oberthür, en juillet 1879.

Je rattache spécifiquement à *Argus*, de Scandinavie, la magnifique variété *Nevadensis*. Aucune forme, dans les *Lycæna* européens, ne possède une aussi riche décoration de bleu verdâtre argenté à l'extrémité de la bande maculaire orangée, près du bord terminal des ailes inférieures, en dessous. Le ♂ a les ailes d'un bleu sombre en dessus, avec la bordure noirâtre très large; le bord des ailes inférieures est dentelé par la saillie que forme l'aboutissement de la nervure, et ponctué de noir dans chaque espace intranervural.

Le dessous des ailes est d'un gris café au lait très clair; les points noirs ne sont pas très gros; l'éclaircie blanche entre la

ligne de points noirs et les croissants qui surmontent la bande maculaire orangée, n'est pas très apparente.

Quant à la ♀, elle est en dessus d'un brun roux, sans atomes bleus; la ligne submarginale de croissants jaune orangé semblant entourer à moitié un point noirâtre, est très accentuée et monte jusqu'au bord costal, près l'apex. Dans le *ground colour* du dessous des ailes, la teinte café au lait comporte l'addition d'un peu plus de café que chez le ♂; les points bleu vert argenté brillent d'un éclat extraordinaire.

Lycæna Armoricana, Obthr. (*Etudes d'Entomol.;* Liv. XX; Pl. 4; fig. 55, 56 (*Argus*); Rennes). — Obthr. (*Etud. Lépid. comparée*; IV, p. 187, 188, 189; Pl. XL; fig. 275, 276, 277).

Environs de Rennes (forme typique); Landes de Gascogne (Lafaury); Belle-Ille-en-Mer (Morbihan); Saint-Germain-en-Laye (Dr Joseph Oberthür); Fusio (Suisse), 10-14 juillet 1907 (R. Oberthür).

Le ♂ a le dessus des ailes d'un bleu violet soyeux, mais assez sombre; la bordure noire n'est pas très fine; la frange est assez courte; elle ne donne pas un aspect blanc aussi vif que chez *Ligurica*. Les ailes inférieures, un peu plus largement bordées de noir que les supérieures, ont généralement le bord ponctué de noir, dans les espaces intranervuraux.

Le dessous des ailes est d'un brun café au lait foncé. Le café, si l'on peut me permettre cette métaphore, tient, dans le mélange, une place beaucoup plus importante que le lait. Il n'y a presque point d'atomes bleus à la base des ailes. Les points noirs sont assez gros, quelquefois dépourvus de tout cercle blanc. La bande submarginale orange est bien prononcée; les points d'un bleu vert argenté sont au nombre de trois, quatre ou cinq. Ils sont petits, mais ordinairement très éclatants.

La ♀ est, comme le ♂, de taille assez grande; le *ground colour*, en dessus, est d'un brun roux foncé, avec les croissants orangés

souvent bien développés, tantôt limités aux ailes inférieures, tantôt s'étendant sur les supérieures, le long du bord marginal. Certains exemplaires sont jaspés de bleu, suivant l'expression de Huebner.

En dessous, les ailes sont d'une teinte café au lait, très chaude et foncée, avec les taches noires généralement grosses, surtout aux ailes supérieures ; la bande commune orangée est large et très vivement colorée, le long du bord marginal des quatre ailes ; l'espace blanc qui, sur les ailes inférieures, surmonte la ligne de chevrons noirs intranervuraux, — lesquels précèdent la bande submarginale orangée, — est quelquefois nul ; d'autres fois plus sensible.

Les points argentés sont petits et brillants.

La *Lycæna Armoricana* éclôt deux fois par an, d'abord depuis la fin de mai jusqu'au commencement de juillet; puis en août, septembre et même octobre ; elle habite les landes où croît l'*Erica ciliaris;* je l'ai trouvée à la forêt de Rennes, à Saint-Germain-sur-Ille, à Bourg-des-Comptes, à Laillé, à Pléchâtel, à Monterfil, et dans les communes voisines du canton de Plélan-le-Grand, jusque dans le Morbihan, au delà de la forêt de Paimpont, sur le territoire de Beignon. Nul doute que la *Lycæna Armoricana* n'habite en beaucoup d'autres lieux de notre province.

J'ai répandu l'Espèce dans les collections de mes amis, autant que j'ai pu le faire et je n'ai pas eu de peine à réunir dans ma collection environ trois cents exemplaires des deux sexes qui m'ont permis d'apprécier la variabilité de l'Espèce. J'ai relaté ci-dessus, aussi exactement que je l'ai pu, les caractères distinctifs essentiels et les plus constants.

Lycæna Bellieri, Obthr. *Etud. Lépid. comparée;* IV, p. 190, 191 ; Pl. XL ; fig. 280 et 281).

Corse (Col Marcuggio; Bastelica Zipitoli ; H. Powell. — Montagnes de l'île ; Bellier). — Paraît à la fin de juin et au commencement de juillet.

La *Lycæna Bellieri* est ce que les Docteurs-Professeurs d'outre-Rhin qualifiaient de *bona species*, au cours des opérations commerciales dont les papillons, entre leurs mains, étaient infailliblement l'objet. Nous dirons, nous autres, que c'est une Espèce spéciale dans le groupe d'*Argus*.

Le ♂, en dessus, est d'un violet bleu sombre et sans éclat, quoique d'un aspect soyeux. La bordure noire aux quatre ailes, est large et nette; la frange est blanche; les nervures sont fines, assez saillantes et se distinguent sur le fond bleu violet des ailes, comme si elles étaient elles-mêmes écrites en noir, surtout au voisinage de la bordure noire marginale.

La ♀, en dessus, diffère du ♂, par ce que le fond de ses ailes est noir, avec seulement la base des supérieures plus ou moins largement semée d'atomes bleus, ainsi que l'espace voisin du bord anal des inférieures.

En dessous, le fond des quatre ailes est gris; cette teinte grise paraît plus légèrement brunie chez la ♀ que chez le ♂; les points noirs, assez gros, sont finement, mais nettement cerclés de blanc.

Les taches bleu métallique sont généralement plus faiblement indiquées chez le ♂ que chez la ♀ et souvent réduites à un simple point brillant. La teinte d'un fauve orangé, placée entre chaque point métallique et chaque chevron noir, est aussi plus sensible chez la ♀ où elle se prolonge même aux ailes supérieures. Les chevrons noirs, aux ailes inférieures, sont surmontés d'un chevron blanc.

Les antennes sont très finement annelées de blanc et de noir; les pattes sont d'un blanc grisâtre.

A chaque point du bord terminal où aboutit une nervure, on voit une petite tache noire de forme un peu sagittée.

Feu Guenée possédait cette Espèce qu'il avait appelée dans sa collection *Bellieri*. J'ai conservé le nom. Je transcris comme suit la longue étiquette écrite par Guenée en caractères microscopiques et que je déchiffre à l'aide d'une loupe : « Diffère de *Calliopis* par son bleu violet foncé, avec une large bordure noire; le dessous beaucoup plus sombre, même que chez la ♀ — (sans

doute de *Calliopis)* —; le 5e point plus rentrant et le 8e des inférieures gros et arrondi; la ♀ sans lunules fauves — (l'exemplaire de la coll. Guenée; mais pas les autres) —; la massue des antennes oblongue et d'un roux clair; celles-ci (les antennes) — longues. Diffère d'*Ægon* par l'absence de l'épine tibiale; le ton du bleu; la ♀; le contour du dessous, etc.

Je la regarde donc comme une Espèce distincte.

Corse; données par M. Bellier ».

Guenée possédait 2 ♂ et 2 ♀ de moyenne fraîcheur; Bellier avait placé dans sa collection 6 exemplaires très beaux; je suis redevable à M. Harold Powell d'une quinzaine de spécimens superbes pris en 1905. J'ai en outre transmis quelques échantillons à MM. Dr Reverdin et Dr Chapman.

Lycæna Ligurica, Obthr. (*Etud. Lépid. comparée*, IV, p. 200 et 201; Pl. XLI, fig. 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297).

Italie : Cernobbio, au bord du Lac de Côme; Abruzzes; Polleca, Monti Aurunci, Prov. Caserta ; Bavière, reçu de Metzchl, de Ratisbonne; Hongrie; Suisse : Veyrier, Versoix près Genève; Isère : Uriage; Vichy; Angoulême; Dordogne : Brantôme; Aisne : Samoussy; Asie-Mineure : Tokat; Nord de la Chine; Mandchourie : Sidemi; Central Ussuri, Wahl-Pluss, Ursprung des Imans; Corée : Pyong-Yong, entre Séoul et Yalou; Turkestan : Fort Naryne.

Si j'ai pu dire en parlant de *Bellieri* que celle-ci est *bona species*, je puis qualifier *Ligurica* d'*optima species.*

La *Lycæna Ligurica* a été abondamment figurée sur la Pl. XLI, dans le Volume IV des *Etudes de Lépidopt. comparée;* elle se caractérise comme suit : La taille, surtout à Cernobbio, à Uriage, en Mandchourie, est plus grande que pour les autres Espèces provenant du démembrement d'*Argus.*

Le ♂, en dessus, est d'un bleu violacé, soyeux, beaucoup moins sombre que le bleu de *Bellieri;* c'est le bleu lavande ou le bleu

dauphin; la bordure noire est nette, fine; la frange est très blanche; les nervures sont fines, paraissent légèrement saillantes sur le fond bleu; chez certains exemplaires, les nervures tranchent en brun sur la teinte bleu violacé du fond; les espaces intranervuraux du bord des ailes inférieures sont tantôt ponctués de noirâtre, tantôt libres de toute ponctuation. Les points d'un brun noirâtre, quand il y en a, sont presque contigus au liséré noir marginal. Certains exemplaires ♂ de *Ligurica* ont, en dessus, le même aspect que *Sebrus*. Même teinte de bleu; même délicate contexture des ailes; même liséré noir marginal et même frange blanche. Mais chacun sait que le dessous des ailes est bien différent et ne permet aucune confusion.

Le *ground colour* du dessous des ailes est d'un gris blanchâtre, sans tendance au brun. Près du corps, les ailes inférieures ont un aspect bleuâtre et le semis des atomes bleus s'étend parfois jusqu'au milieu des ailes. Les points noirs des supérieures sont généralement plus gros que ceux des inférieures; ils sont cerclés de blanc; aux quatre ailes, la bordure submarginale orangée est nettement accusée, non seulement sur les inférieures, mais aussi sur les supérieures où elle se prolonge jusqu'au bord costal, près de l'apex.

La ♀ diffère du ♂ en ce que, en dessus, elle est d'un brun roux, plus ou moins saupoudré d'atomes bleus, vers la base des supérieures et surtout aux inférieures, le long du bord anal. Les taches marginales orangées sont plus ou moins apparentes, principalement aux inférieures; quelquefois elles se prolongent sur les supérieures. En dessous, le *ground colour* est d'une teinte grise, très claire, légèrement additionnée de brun, de manière à donner le ton café au lait très pâle, ce qui n'a pas lieu chez le ♂.

La bordure orangée est plus large chez la ♀ que chez le ♂ et d'une teinte un peu rouge. On distingue aux ailes inférieures quelques points bleu d'argent. Chez le ♂, ces points bleu d'argent existent aussi, mais de dimension très réduite. La frange des ailes de la ♀ est d'un blanc très pur.

Si l'on cherche dans le *Répertoire des Couleurs pour aider*

à la détermination des couleurs des fleurs, des feuillages et des fruits (Rennes, Imprimerie Oberthür, 1905), on trouve que la teinte du dessous des ailes de *Lycæna Ligurica* ♂ peut s'assimiler au gris désigné sous le nom de « Bleu Plumbago, n° 1 », dont les synonymes sont, en allemand : *Bleiwurzblau;* en anglais : *Plumbago blue;* en espagnol : *Azul de Plumbago;* et en italien : *Turchino Plombago.*

La tonalité générale est celle des fleurs de la Dentelaire du Cap, dit l'Auteur du *Répertoire* en question.

Je pense que *Insularis*, Leech, du Japon, figuré sous les n°s 5 (♀) et 8 (♂) de la Pl. XXXI, dans *Butterflies from China, Japan and Corea*, et figuré de nouveau, sous les n°s 305 et 306 de la Pl. XLII (Volume IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*), peut se rapporter, comme variété, à l'unité spécifique : *Ligurica.*

Quant à *Ægina*, Leech, de Tâ-tsien-lou (*Butt. from China*, etc.; Pl. XXXI, fig. 11), et Obthr. (*Etud. Lépid. comparée;* Vol. IV; Pl. XLI; ♀, fig. 301), dont j'ai reçu jusqu'ici seulement un petit nombre d'exemplaires (3 ♂, 6 ♀), il me semble qu'il peut être considéré comme une variété de petite taille de *Ligurica*, à cause de la similitude des ailes du ♂, en dessus.

La forme figurée par Herrich-Schaeffer, avec le nom de *Bella* (♂, fig. 227, 228), ressemble pour le dessus des ailes à *Bellieri;* même teinte de bleu; même large bordure noirâtre. Je possède seulement 3 ♂ de Berut-Dagh (Taurus). C'est un matériel insuffisant pour rattacher exactement *Bella* à l'Espèce dont elle dérive. Je n'ose donc l'inscrire, avec certitude, comme une morphe de *Bellieri*, bien que ce soit, jusqu'à plus ample information, l'opinion à laquelle je m'arrête. En tout cas *Bella* se rapproche beaucoup plus d'*Argus* que d'*Ægon* et en classant *Bella* comme variété d'*Ægon*, dans leur *Catalog* 1901, Staudinger et Rebel ont commis une faute qui semble indiquer que ces Auteurs ne savaient même pas exactement distinguer *Ægon* d'*Argus*

Dans tout le présent travail, je me suis servi des dénominations *Ægon* et *Argus* en faisant connaître, ainsi que je l'ai exposé plus haut, les raisons de ce choix. Mais il faut, bien entendu, se souvenir que *Ægon*, suivant moi, est l'*Argus*, Linné, du *Catalog* 1901, et qu'*Argus*, toujours suivant ma détermination, est l'*Argyrognomon* du même *Catalog*.

Je laisse *Ægon* de côté pour cette fois, bien que la race bretonne de la *Lycæna Ægon* me semble très digne d'intérêt et je passe à un commencement d'étude de la *Lycæna Alcon*. Nous avons remarqué que presque tous les pieds de *Gentiana Pneumonanthe* se trouvent, dans la lande, constellés de petits points blancs qui sont des œufs de la *Lycæna Alcon*, tels que les montre la photographie d'un plant de la *Gentiana* publiée dans cet ouvrage.

J'ai apporté dans mon jardin, à Rennes, des pieds de *Gentiana Pneumonanthe* et je les ai plantés de telle façon que la reprise a été certaine. Nous avons observé que la petite chenille d'*Alcon* sort de l'œuf blanc par le côté intérieur, de telle façon que le côté extérieur de l'œuf, c'est-à-dire sa façade, ne soit pas troué et reste nettement blanc; la petite chenille vit pendant quelque temps dans l'intérieur de la fleur des Gentianes.

Quand il pleut, la fleur se ferme et la chenille se trouvant abritée, ne souffre pas des intempéries : s'il fait beau temps, la fleur s'ouvre et la petite chenille jouit du soleil et de l'air pur.

Les petites chenilles mangent tous les organes intérieurs de la fleur, puis disparaissent. Où vont-elles ? Dans quelles conditions passent-elles l'hiver ? Comment se comportent-elles au printemps ? C'est ce que j'ignore encore. Peut-être de plus savants que moi sont-ils mieux renseignés ? Toujours est-il que l'an prochain, nous avons formé le projet, M. Powell et moi, avant l'éclosion du papillon, — ce qui a lieu, chez nous, depuis la fin de juillet jusque vers le 20 août, — de rechercher dans les landes où nous avons constaté la présence du papillon en 1916, les chenilles et les chrysalides de *Lycæna Alcon*.

Le ♂, à l'état parfait, varie peu. La ♀ est plus variable; je

fais représenter trois ♀ prises en août 1916, dans la lande de Laillé; il y a une forme dépourvue de bleu, en dessus, et semblant entièrement brune, mais avec les taches noires ordinaires apparentes sur le fond brun; d'autres ♀ ont l'espace basilaire plus ou moins largement saupoudré d'écailles bleues, avec les taches noires très apparentes. Elles ressemblent alors, en dessus, absolument à la forme alpine d'*Arion*. Je fais représenter en même temps que quatre *Alcon*, des environs de Rennes, une belle paire des Alpes-Maritimes. Le ♂, en dessus, est remarquable par une bordure de macules intranervurales noirâtres, submarginale, parallèle au bord terminal des quatre ailes et par un point noir cellulaire. Il est de plus grande taille que le ♂ breton. Il a aussi la forme des ailes plus arrondie.

Alcon est très répandu dans les landes de Bretagne; il habite tout autour de Rennes, où pousse la *Gentiana Pneumonanthe;* on le rencontre aussi dans la Loire-Inférieure, aux environs de Nozay, et dans le Morbihan.

J'ajoute à la figuration de *Lycæna Alcon* une iconographie assez importante de *Lycæna Arion*, comme suit :

1° Un ♂ *Arion* de Gèdre (Hautes-Pyrénées), dont je suis redevable à la générosité de mon ami Rondou. Cet exemplaire n'a d'autre tache noire en dessus que le trait cellulaire des ailes supérieures. Il ressemble donc beaucoup à *Alcon*.

2° Un *Arion* ♂, pris, en juillet 1916, à Pléchâtel, dans la vallée de la rivière de Vilaine, un peu au delà de Bourg-des-Comptes; les ailes inférieures sont dentelées; les points noirs des supérieures sont très petits, ce qui arrive assez fréquemment chez l'*Arion* ♂ breton. Les points noirs en question peuvent même faire complètement défaut, aussi bien que dans l'*Arion* de Gèdre.

3° Un *Arion* ♀ de Pont-Labbé-Lambour (Finistère). Je dois à M. le Docteur Picquenard, adjoint au maire de Quimper, Botaniste des plus distingués, la connaissance de l'*Arion* finistérien.

Il est intéressant de constater que *Lycæna Arion* se rencontre à l'extrême sud ouest de la Bretagne armoricaine, comme à

l'extrême sud-ouest de la Grande-Bretagne. D'ailleurs, d'après les échantillons anglais d'*Arion* que renferme ma collection, la morphe de Bretagne armoricaine serait bien semblable à celle du sud-ouest de l'Angleterre.

4° *Arion-Obscura*, Freyer. — Je fais représenter : 1 ♀ de Fusio; 1 ♂ de Zermatt; 1 ♂ de la région à l'est de Zlatoust, dans l'Oural méridional. — Le ♂ est presque tout noir en dessus; il contraste avec la forme *Ligurica*, des Alpes-Maritimes. — 1 ♂, des Alpes-Maritimes, dans la montagne, tandis que *Ligurica* habite sur les collines du littoral.

5° *Arion-Ligurica* ♂, ♂, ♀, ♀, Obthr., des Alpes-Maritimes, depuis Nice jusqu'à S. Remo; la couleur bleue du dessus des ailes est claire et éclatante; les taches, d'un noir vif, sont parfois très larges et confluentes. En dessous, le *ground colour* est d'un gris jaunâtre vif, au lieu d'être gris de cendre sombre, comme dans les autres formes. Ce caractère est constant et différencie nettement la morphe *Ligurica* de toutes les autres formes connues.

6° *Arion-Vernetensis* ♀, Obthr., de Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales); intermédiaire entre *Ligurica* et les autres formes françaises d'*Arion*.

7° *Arion-Major* ♀, Obthr., d'Atzwang, près Bozen, remarquable par sa grande taille (Voir : *Etud. Lépid. comparée;* IV, p. 327).

8° *Arion-Arionides* ♀, Stgr., d'Ussuri-District; entre la Corée et la région de l'Amour. Le dessous est d'un gris bleuâtre clair; le dessus est bleu clair, avec les taches noires nettes et grosses; la taille est très grande.

Arionides a été figuré dans les Mémoires sur les Lépidoptères, rédigés par N. M. Romanoff, sous les n°s 1 *a*, 1 *b* et 1 *c* de la Pl. VII du Volume III.

9° *Arion-Cyanecula* ♂, ♀, ♂; de Fort-Naryne, dans le Turkestan Oriental (G. S. Akulin), et du Nord de la Chine (Abbé Armand David).

La race du Turkestan est plus petite que celle du Nord de la

Chine; elle a été figurée sous les n°s 593 et 594 dans *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa*, par le Dr G. A. W. Herrich-Schaeffer (Regensburg, 1843).

En dessous, la base des ailes inférieures est entièrement et largement d'un bleu verdâtre, surtout chez les ♂. En dessus, dans les deux sexes, le bleu du fond des ailes est pâle.

Je ne fais pas représenter de nouveau l'*Arion-Tatsienluica* dont j'ai déjà publié la figure sous les n°s 1121 et 1122 de la Pl. CXXVI du Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée;* mais je crois intéressant de publier la figure de la jolie *Lycæna Divina*, Fixsen, de Séoul, en Corée, bien que la figuration en ait déjà été donnée dans le Vol. III des *Mémoires sur les Lépidoptères*, par N. M. Romanoff, sous les n°s 5 *a* et 5 *b* de la Pl. XIII.

En dessus, *Divina* semble appartenir au groupe d'*Arion;* mais la bande submarginale orangée des ailes inférieures, en dessous, éloigne sensiblement *Divina* d'*Arion* et de toutes les morphes qui y sont spécifiquement rattachées.

En publiant toute cette figuration d'*Arion*, je ne fais que remplir une sorte d'obligation dont j'avais prévu la réalisation à la page 327, dans le Volume IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, presque à la fin de la notice consacrée à l'histoire des diverses variations de la *Lycæna Arion*.

Nous ne connaissons pas encore très exactement toutes les circonstances biologiques relatives à la *Lycæna Arion*. Le Docteur T. A. Chapman a publié dans les *Transactions of the entomological Society of London*, en juin 1916, sous les titres : *What the larva of « Lycæna Arion » does during its last instar?* (Read june 2nd, 1915) et *Observations completing an outline of the Life History of « Lycæna Arion »* (Read october 6th, 1915).

Je suis convaincu que les Entomologistes qui ne sont pas de langue anglaise, liront avec infiniment d'intérêt la traduction en français des travaux du Dr Chapman. J'ai demandé cette traduction à un professeur d'anglais établi à Rennes; mais ce professeur

n'est pas Entomologiste et il y a des termes avec lesquels il n'est pas familier. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas oublier que nous sommes en guerre et que rien n'est facile en ce moment.

Voici donc la traduction française des notices écrites en anglais par le Dr T. A. Chapman et concernant la *Lycæna Arion*, telle que j'ai pu l'obtenir :

« Ce que fait la larve de LYCÆNA ARION pendant son dernier stade

Par T. A. Chapman,
Docteur en Médecine, Membre de la Société de Zoologie.

Pendant de nombreuses années, l'histoire de la vie du *Lycæna Arion* a été une énigme, et a beaucoup intéressé et occupé ceux d'entre nous qui trouvent que les habitudes des papillons, et surtout celles des papillons britanniques, dans leurs premiers états, présentent un sujet biologique absorbant, digne de notre meilleure attention.

Je suis dispensé de redire tout ce que l'on sait déjà, *ab initio*, par le précieux résumé de tout ce qui a été connu jusqu'à l'année dernière, et qui nous fut donné par le Rev. Georges Wheeler, dans *British Lepidoptera* de Tutt, Vol. XI, p. 331 et seq., où l'on y verra des renvois aux endroits où l'on peut trouver les faits rapportés.

Il pourrait être utile cependant de récapituler suffisamment pour montrer clairement en quoi consistent l'énigme et le mystère.

La majorité des papillons bleus européens hiverne à l'état de larve, dans leur troisième stade, ayant en tout cinq stades. Certains hivernent à l'état de larves grasses et pleinement développées ; d'autres à l'état de pupes et d'autres à l'état d'œufs. Chacune de ces différentes habitudes, ou plutôt stages d'hibernation, est adoptée par plus d'une Espèce.

L. Arion diffère de toutes celles-ci et ne s'accorde avec aucune autre Espèce dans sa manière de passer l'hiver.

Il n'est pas le seul, je crois, à n'avoir que quatre stades; mais d'en avoir cinq est, on peut dire, la règle chez ces papillons.

Se nourrissant de thym, principalement des fleurs, il atteint enfin le quatrième stade, qui est le dernier, vers le mois d'août et alors entre dans l'hibernation. Au moment où il le fait, il est si petit que jusqu'à ce que M. Frohawk (*Entom.*, Vol. XXXIX, p. 145) n'ait montré qu'il était encore dans le même stade quand il fut complètement développé au printemps, on ne put s'empêcher de supposer qu'il aurait eu au moins une mue de plus au printemps, que probablement on avait fait quelque erreur en le croyant dans le quatrième stade et qu'il devait être dans le stade normal d'hibernation; le troisième adopté par tant d'Espèces.

La découverte de M. Frohawk a résolu un problème très remarquable que notre ignorance antérieure avait pratiquement empêché de solutionner. Ce problème était : Quand la larve entre en hibernation, combien avait-elle encore de stades à traverser, avant d'arriver au développement complet? Et la réponse stupéfiante était : Aucun; elle était déjà dans son dernier stade.

Il nous força à regarder comme étant encore plus difficile et pressante la question de savoir comment cette larve minuscule, longue de 1/8e de pouce, avait atteint ses dimensions définitives de plus de 1/2 pouce de long et était devenue épaisse en proportion; en somme une larve pouvant produire un papillon aussi grand que le *Lycæna Arion*.

S'est-elle nourrie fortement à l'automne, dans l'hiver ou au printemps, ou pendant deux de ces saisons, ou pendant toutes trois? Quelle était sa nourriture?

La base la plus acceptable pour une hypothèse semblait être qu'elle était en quelque manière rattachée aux fourmis; cependant il y avait quelque chose à dire en faveur d'une diète végétale. Ces questions ont été discutées par diverses personnes dans différents journaux dans le but de trouver la meilleure façon pour étudier ce problème à fond.

Il y aurait intérêt à discuter en détail les diverses idées suggérées, puisque par une combinaison de persévérance et de bonne

chance, presque égale à celle de M. Frohawk, je puis donner, non certes, l'histoire complète, mais certainement son fait principal et des renseignements suffisants pour comprendre cette histoire.

Le 4 mai 1915, en mettant des plantes sur un nid de *Myrmica Scabrinodis* var. *Sabuleti*, et en remuant la terre tout près d'une touffe de bruyère, une larve de *L. Arion* fut trouvée; elle semblait être parmi de la terre cassée sur laquelle les fourmis avaient marché et si elle n'était pas, de fait, dans le nid, elle était à moins d'un pouce de la terre actuellement occupée par les fourmis.

Malheureusement, pendant qu'on dérangeait les plantes et le sol, la larve fut abîmée.

Elle avait 11 mm. de long et à peu près 3 mm. d'épaisseur. Elle était couleur de chair, pâle; elle n'avait aucune trace de vert, nulle part, et l'impression qu'elle nous fit, était qu'elle devait être un nourrisson (feeder) caché. M. Frohawh, aussi bien que moi-même, nous considérâmes qu'elle était loin d'être complètement développée. Des contenus sombres de l'extrémité postérieure du canal alimentaire étaient visibles, brillants à travers la surface ventrale; ailleurs, la larve était trop opaque pour voir s'il y avait d'autre matière nutritive à l'intérieur.

La larve fut trouvée près de la surface, mais dans quelle situation par rapport aux fourmis : on n'a pu l'établir, la terre ayant été déchiquetée avant que nous ayons aperçu la larve; mais elle n'était certainement dans aucun tunnel ou chambre permanente du nid; elle était plus probablement parmi la matière superficielle moins compacte, amenée en haut par les fourmis, et non encore consolidée et parmi laquelle les fourmis, dans des chambres faiblement construites, disposent temporairement leurs larves pendant les journées belles et chaudes.

La fourmi à laquelle cette larve était rattachée, était la *Myrmica Scabrinodis* var. *Sabuleti;* je dois ce nom à M. Donisthorpe, qui me donne aussi les noms suivants des fourmis que je lui avais envoyées comme étant des Espèces plus ou moins fréquentes ou

communes dans la localité : *Donisthorpea* (*Lasius*) *Aliena*, *D. Flava*, *Tetramorium cæspitum* et *Myrmica Scabrinodis*. Quant à savoir si la larve est trouvée avec quelques-unes de celles-ci ou même avec elles toutes, cela reste à chercher. On a supposé que *D. Flava* était son hôte, si elle avait une fourmi comme hôte, et ceci est probablement exact, quoique les raisons pour notre supposition sont : que le thym sur lequel pondent les papillons, est souvent celui qui pousse sur les monticules du *D. Flava* et que les larves et les pupes trouvées par M. Frohawk furent apparemment près de ou sur un tel monticule. Néanmoins ces fourmis sont tellement nombreuses et leurs nids sont si rapprochés les uns des autres, — et presque pourrait-on dire mélangés les uns et les autres, — que, à moins de trouver de fait la larve vivant avec les fourmis, et non pas seulement sur leurs nids ou près d'eux, on ne peut être certain du tout si leur prétendu hôte en est vraiment un. D'un autre côté, *D. Flava* fait des chambres et des galeries, qui paraissent très convenables comme demeure pour un *L. Arion*, plus vastes, plus définies et plus précises que celles qu'on a remarquées chez les autres fourmis ; cependant moi-même et d'autres, nous avons déterré et examiné de près des douzaines de nids de *D. Flava*, sans rencontrer aucune larve de *L. Arion* dans le nid même.

L'espoir de découvrir ce que mangerait la larve, fut vain à cause de la blessure faite à cette dernière : il restait pourtant la possibilité d'apprendre ce qu'elle avait mangé par l'examen du contenu du canal alimentaire. Par bonheur, cet examen prouva être une ligne satisfaisante de recherche et a permis de déterminer facilement son histoire récente au point de vue de la nourriture.

La masse sombre vue à travers la surface inférieure, était la partie postérieure du boyau rempli d'une matière foncée. Elle avait 3 mm. de longueur et plus de 0 mm. 5 d'épaisseur. Elle était plutôt dure et solide et elle est restée ainsi; car je ne l'ai pas cassée, mais montée dans *Farrant's medium*; sa structure est assez évidente. Plus en avant dans le boyau, il y avait aussi des por-

tions de matière. Celles-ci étaient molles et furent facilement aplaties entre les lamelles de la préparation.

La partie postérieure de la masse sombre est appréciablement plus courbe et plus mince que la partie en avant. Elle présente une quantité de matière granuleuse dans des couches d'apparence plus sombres et plus claires. Elle pourrait, si elle était cassée, quoique je n'y compte guère, donner une matière de structure de laquelle on pourrait tirer quelques renseignements. Jusqu'ici cependant je ne l'ai pas cassée. La partie en avant semble consister en une masse de poils minuscules de grandeur et de structure presque uniformes.

La matière moins dense, trouvée plus en avant dans le boyau, présente une quantité de poils identiques, mais aussi des petits corps chitineux triangulaires ressemblant beaucoup aux mandibules de quelque insecte.

M. Donisthorpe m'ayant dit que la fourmi avec laquelle j'avais trouvé la larve était la *Myrmica Scabrinodis* var. *Sabuleti*, cela me fit me rappeler que l'année dernière, j'avais examiné et monté des spécimens de la larve de *Myrmica Scabrinodis*. Celles-ci devenaient maintenant très utiles, et pour abréger l'histoire, une comparaison de la peau larvale de la *Myrmica Scabrinodis* et du contenu du canal alimentaire de mon spécimen de la larve de *L. Arion*, montra que les poils dans *Arion* s'accordèrent exactement avec ceux de la larve ayant atteint la croissance complète de *Myrmica Scabrinodis* et que les triangles chitineux s'accordèrent avec les mandibules de la même larve.

Rien d'un caractère végétal ne fut trouvé parmi ce contenu, et on ne pouvait pas douter que la larve de *L. Arion* avait mangé beaucoup de larves de la *Myrmica Scabrinodis* et rien autre chose pendant une longue période.

La masse sombre des *dejecta* dans le boyau inférieur suggère plusieurs idées. Premièrement peut-être, il semble très probable que la larve de *L. Arion*, dans son dernier stade, se conduit comme les larves de beaucoup d'abeilles et de guêpes, de divers parasites, tels que le *Metoecus* et d'autres insectes, qui vivent de

matières pratiquement toutes entièrement digestibles et contenant très peu de matière stérile; c'est-à-dire que, jusqu'à la fin de la croissance, elle n'évacue pas ce qu'il y a dans le boyau, mais laisse toutes les matières non digérées ou stériles s'accumuler dans le rectum pendant toute la période de la croissance, pour être rejetées, quand approche la période de la pupation. Dans le cas de certains ichneumons, le rectum est, si je me rappelle bien, vidé par l'imago lui-même.

Cette hypothèse est en elle-même très remarquable comme étant applicable à la larve d'un papillon; mais il semble difficile d'expliquer de toute autre façon la masse de poils des larves *Scabrinodis* qui représentent, évidemment, un nombre d'unités dont la consommation a dû prendre un temps considérable, beaucoup plus long que le temps passé par les larves de papillons entre chaque action de défécation. La masse occupe aussi son emplacement d'une façon très dissemblable à de la matière qui serait passée à travers le canal suivant la manière habituelle et régulière.

Si nous adoptons cette hypothèse, alors la division de cette masse en deux parties soulève deux questions de plus.

La partie inférieure et, par conséquent, la partie formée la première, ne donne aucune indication quant à la nourriture qu'elle représente; l'autre partie, formée plus tard, représente de nombreuses larves de la *Myrmica Scabrinodis*, toutes apparemment dans leur dernier stade.

Est-ce que la première partie représente une nourriture différente? Elle ne représente certainement pas les larves pleinement développées de la fourmi. Vient-elle de ce que la première nourriture était de l'ova ou des jeunes larves de la fourmi qui furent plus complètement digestibles et ne laissèrent ainsi aucun détritus reconnaissable? Est-ce que la première nourriture fut végétale, comme le suggèrent des observations de M. Frohawk? Ou bien y a-t-il quelque autre explication possible? Sur ce dernier point, on pourrait, mais sans grande utilité, avancer plusieurs explications.

Comme cette larve me fournit une peau à une période où la croissance n'est pas complète, mais cependant pas très loin de l'être, il pourrait être utile de la comparer à la petite larve qui disparaît à l'automne, car les matériaux pour cette comparaison, que j'avais employés en collaborant à l'histoire des espèces de M. Wheeler, quoique étant parfaitement satisfaisants et concluants pour moi-même et la plupart des gens, ne fournissaient cependant que des photographies fragmentaires, de sorte que une ou deux photographies de ces spécimens peuvent être utiles.

Ces photographies confirment aussi un point auquel on a déjà fait allusion plus d'une fois et qui est : que ce spécimen ne fut pas complètement développé. En les comparant avec les photographies dans « *Brit. Lep.* » de Tutt, de la larve de M. Rayward, on verra que les mamelons de poils sont beaucoup plus rapprochés qu'ils ne le deviennent chez la larve qui a atteint la croissance complète. On peut aussi remarquer que les mamelons de poils sont en général entourés d'un espace qui n'a pas de spinules visibles, les faisant ainsi ressembler au centre d'un cercle.

La petitesse de la tête pour une si grande larve est presque ridicule, malgré que la larve n'est pas complètement développée.

La glande à miel si proéminente dans la larve d'automne, à cause de sa grosseur relativement grande, reste de la même grosseur et paraît extrêmement petite (comparée avec d'autres larves *Plebeid*) à cause du développement du reste de la larve. On est enclin à la regarder comme étant encore fonctionnelle, les quatre cercles vus au fond du creux étant très distincts. Il est possible cependant que ceux-ci auraient exactement le même aspect si la fonction était suspendue, malgré qu'ils soient un trait commun à toutes les glandes à miel fonctionnelles que j'ai examinées.

Le fait que *Arion* soit carnivore dans son dernier stade, à l'état de larve, nous donne non seulement un *Lycœnide* de ce caractère dans la faune d'Europe que nous n'avions pas auparavant, — quoique on en possède dans d'autres endroits du globe, — mais il nous donne aussi l'habitude très remarquable de ce

que la nourriture est végétale pendant les premiers stages et animale dans les derniers : je n'ai pas besoin de développer d'autres points curieux dans l'histoire de sa vie, mais je dois ajouter que les autres *Lycænines* européens, ses parents les plus proches, les *Melanops*, les *Cyllarus*, les *Euphemus*, les *Arcas* et les *Alcon*, semblent avoir plus ou moins les habitudes ordinaires des *Lycænides*.

Observations complétant une esquisse de la vie de la larve de LYCÆNA ARION

Le 2 juin 1915, j'ai rendu compte à la Société d'une découverte petite, mais importante, sur les habitudes et la nourriture de la larve de *Lycæna Arion*, alors qu'elle atteignait la fin de la croissance au printemps. Cette découverte montrait qu'à ce stage elle vivait dans ou près du nid de la *Myrmica Scabrinodis*, Nyl., et se nourrissait de la larve de cette fourmi; je fis remarquer que la larve n'accomplissait pas la première partie de sa vie à la manière ordinaire des Lépidoptères.

Bien entendu, je désirais vivement apprendre quelque chose des habitudes automnales de la larve; c'est-à-dire à partir du point d'où tous les efforts précédents pour tracer ses agissements, avaient, malgré des études sérieuses et prolongées, faites par de nombreux observateurs, complètement échoué.

Avec les résultats acquis au printemps, il y avait plus d'espoir de réussir, puisque maintenant nous avions, pour nous guider, le fait que la larve fréquentait les fourmis et faisaient proie de leurs larves; quel que puisse être le nombre d'Espèces de fourmis sur lesquelles elle vivait, il était au moins certain que la *Myrmica Scabrinodis* en était une.

Grâce à l'amabilité de notre président et de M. Frohawk, j'ai obtenu quelques œufs de *L. Arion*, au mois de juillet; en août,

j'avais élevé quelques larves jusqu'au point critique. Je suis obligé envers M. Donisthorpe pour ses conseils et son aide au sujet des fourmis et surtout pour deux nids d'observation de la fourmi *Myrmica Scabrinodis*, un du type et un de la variété *Sabuleti*.

Parmi d'autres observations, j'en ai fait quelques-unes très imparfaites au sujet du *Donisthorpea Flava*, De Geer. Je n'ai ni maintenant, ni dans des années précédentes, réussi avec une évidence réelle quelconque, à montrer que la larve de *L. Arion* peut vivre dans le nid du *D. Flava*.

D'un autre côté, ce n'est pas surprenant, surtout puisque toute information exacte est si récente, et ayant en vue la difficulté de prouver que ce n'est pas vrai, qu'on n'ait aucune preuve qu'elle ne puisse pas vivre avec le *D. Flava*. Mais il reste, comme une circonstance très importante, ce fait que tous les efforts qui ont été faits et auxquels j'ai pris ma part pour trouver la larve avec le *D. Flava*, n'ont pas eu le moindre succès; ce qui fait fortement croire que la larve ne fréquente jamais cette fourmi. Les monticules du *D. Flava* sont très souvent couverts de thym, sur lequel, comme sur d'autres plants de thym, les ♀♀ de *L. Arion* pondent indifféremment leurs œufs. C'est pour ceci sans doute qu'on a toujours supposé que le *D. Flava* était la fourmi, — s'il y avait une fourmi, — affectionnée par *L. Arion*. Il est exact, bien entendu, que les nids de la *M. Scabrinodis* sont communs, souvent même aussi nombreux que ceux du *D. Flava*, mais beaucoup moins visibles; aussi, dans plus d'un cas, je puis confirmer la remarque de Frederick Smith qui dit au sujet du *Donisthorpea* (*Formica*) *Flava* (Musée Britannique, *Catalogue Fossorial Hymenoptera Formicidæ* et *Vespidæ*, page 16, 1858) : « On trouve quelquefois cette Espèce occupant un côté d'un monticule, tandis que la *Myrmica Scabrinodis* s'approprie l'autre ».

J'ajoute les notes des observations de M. Donisthorpe aux miennes; il pourrait être utile avant d'en donner connaissance, de constater brièvement ce qu'elles démontrent.

Quand la larve de *L. Arion* quitte le thym et s'en va dans ses randonnées, il y a une indication vague que si elle rencontre

la piste de la *Myrmica Scabrinodis*, c'est-à-dire un de ses sentiers battus, elle l'accepte comme une route à suivre. Elle finit par rencontrer, ou bien elle est rencontrée elle-même par une fourmi de cette Espèce (ou quelque autre). Il se peut cependant que cette première fourmi et d'autres n'y fassent pas attention, mais à la fin, l'une d'elles s'en occupe. La fourmi l'examine et procède d'une manière semblable à celle que suivent les fourmis quand elles traient les larves lycéniennes; elle va même plus loin; elle la quitte et trace des cercles tout autour d'elle, revient et trait la larve de nouveau; il peut arriver alors qu'elle répète son manège plusieurs fois. Enfin, par une convention quelconque, apparemment sur quelque signal donné par la fourmi, la larve se donne une forme des plus extraordinaires, gonflant les segments thoraciques aux dépens des autres; une forme telle que je n'en ai jamais vu prendre par aucune autre larve. La fourmi la saisit alors derrière le thorax et la porte à son nid. Ici, la larve s'associe avec les fourmis; mais elle ne reçoit que peu, même aucune attention de leur part; elle reste toujours dans un endroit où les fourmis entourent en grand nombre la masse de la couvée et c'est sur cette couvée que *L. Arion* se nourrit et grandit rapidement jusqu'à ce qu'elle ait atteint une longueur de 8 à 10 mm. Sa croissance est si rapide qu'elle en aurait atteint la fin, avant novembre, si elle continuait à croître, dans la même proportion. Mais comme elle n'est pleinement développée qu'en avril, il s'ensuit qu'elle prend un repos hivernal quand elle est parvenue à la moitié de son développement.

Mes notes avec les remarques auxquelles elles donnent lieu sont comme suit; mais je donne d'abord celles de M. Donisthorpe.

Voici le compte rendu relatif aux deux larves de *L. Arion* mises dans un nid d'observation de *M. Scabrinodis* qui appartenait à M. Donisthorpe, le 4 août et de deux autres relatés par lui à intervalles, comme suit :

Le 9 août. — La larve qui fut mise dans le nid, en sortit pendant la nuit; mais je la remis dans le nid et je l'enfermai

avec du sable, ainsi que l'autre. Cette dernière fut entraînée dans le nid par une fourmi, mais ne fut pas blessée; beaucoup de fourmis se rangeaient autour d'elle. Aujourd'hui, je ne puis voir qu'une larve; mais elle est au milieu des fourmis et de leur couvée et elle est devenue *nettement* plus grande. Il y a des œufs et des jeunes larves de fourmis dans le nid; je trouve en outre des larves et des pupes plus vieilles.

Le 11 août. — Une des larves est encore dans la grande chambre; mais elle est généralement couverte par les fourmis et leur couvée; quand j'enlève le couvercle et quand toutes les fourmis courent dans les galeries et autres parties du nid, la larve est découverte et se meut lentement; elle est encore plus grande aujourd'hui. Je ne puis voir l'autre larve d'*Arion* nulle part; mais il y a beaucoup d'endroits dans le nid en terre où elle peut se cacher.

Le 13 août. — M. Donistorphe a reçu deux nouvelles larves, peut-être pas aussi fraîches qu'on aurait pu le souhaiter; il note qu'il introduisit une larve dans un nid de *Scabrinodis*; il n'y fut pas donné grande attention. La larve se promenait dans la chambre claire et grimpait sur le côté; elle était encore sur la cloison à une heure.

A la même date, on introduisit l'autre larve dans la chambre claire d'un autre nid de *Scabrinodis*. Une ☿ s'en occupait beaucoup; (la larve se gonfle en avant comme il a été décrit par le docteur Chapman). A une heure, la larve est restée dans le même endroit et une ☿ s'en occupait beaucoup.

Le 16 août. — Il dit : « Aujourd'hui, elles sont mortes toutes deux; une d'elles a l'air d'avoir été tuée par les fourmis qui ont sucé son corps jusqu'à dessiccation. Cependant tout allait bien au début; elles vécurent dans les colonies pendant deux jours ».

Plus tard, il m'envoya les larves mortes en me disant : « L'une d'elles a dû mourir, je crois qu'elle n'est jamais sortie de la première chambre (la chambre claire, sèche); on y fit peu d'attention. L'autre fut tuée, je crois, et sucée jusqu'à être vidée, du

moins, il me semble qu'il en a été ainsi. Les fourmis s'en occupèrent beaucoup; hier, elle était morte dans la dernière chambre (la chambre sombre, humide) ».

M. Donisthorpe m'envoya ces trois larves mortes.

L'aspect des larves desséchées comme elles l'étaient, justifiait les conclusions de M. Donisthorpe; mais après les avoir trempées et macérées, elles paraissaient toutes deux avoir la peau également intacte. La cause probable de la différence de leur aspect est que les deux larves sont mortes d'épuisement de ce fait qu'elles n'atteignirent pas les nids (et la couvée) des fourmis assez tôt; celle qui est morte en dehors du nid, c'est-à-dire dans la chambre claire (ou sèche) et que les fourmis traitent comme ne faisant pas partie du nid, y cherchant de la nourriture et y déposant leurs excrétions, ne fut jamais touchée par les fourmis; l'autre, un peu moins épuisée, atteignit le nid, mais trop tard, et, mourante dans le nid; elle fut examinée et remuée par les fourmis, et étant flasque et inélastique, elle conserva les impressions de leurs mâchoires, sans avoir été détériorée par elles. Ce point est intéressant; car il porte sur la question de savoir si la *M. Scabrinodis* peut être hostile aux larves de *L. Arion*, dans des circonstances particulières.

Le 16 août. — La vieille larve dans le nid en terre est bien portante et plus grande. Toujours dans le même endroit.

Le 18 août. — La larve est encore plus grande; elle est dans l'autre côté de la grande chambre.

Le 19 août. — Hier, la larve était dans la grande chambre, dans le nid en terre, et était considérablement plus grande. Je l'ai mesurée en mettant mon échelle-micromillimétrique sur le verre au-dessus d'elle. Elle avait un peu plus de 5 mm. de long et large en proportion. Aujourd'hui, je ne puis ni la voir, ni la trouver; elle n'est pas dans la boîte à l'extérieur du nid, car j'ai fouillé dans tous ses coins et j'ai ramassé tous les grains de sable ou restes d'insectes rejetés par les fourmis et j'ai examiné ces matières avec une loupe.

Qu'a-t-elle pu devenir? A-t-elle pu s'enfouir dans la terre?

J'écarte l'idée qu'elle ait été détruite par les fourmis, après être restée dans le nid pendant 14 jours.

Le 31 août. — Je n'ai pas vu ma larve depuis. Je la cherche tous les jours. Je crois que sa nourriture était composée en grande partie des gouttelettes de la sécrétion et des boulettes des fourmis. Je ne l'ai jamais vue se nourrir de la couvée; mais elle paraissait manger souvent sur le plancher du nid. Celle-ci est (comme je l'ai démontré, voir *Ent. Rec.*, Vol. 24, pages 35 à 36, 1912), la nourriture de la larve de la mouche : *Microdon Mutabilis.*

« *Le 14 septembre.* — Je n'ai pas revu ma larve, et je n'ai pas pas non plus trouvé son corps, ni aucune des parties de ce corps ».

Ces observations de M. Donisthorpe soulèvent un ou deux points qui valent la peine d'être discutés. Le plus important est celui qui porte sur la supposition que la larve se cache pendant l'hiver, dans de la terre cassée, dans ou près du nid. Comme il n'y avait pas de terre du tout dans mes nids en plâtre, ces derniers ne pouvaient me renseigner sous ce rapport; mais la plus belle larve était beaucoup plus grande et plus vieille que celle de M. Donisthorpe, quand elle est morte, de sorte que la théorie paraît être douteuse; mais on ne peut pas la rejeter simplement. Si la théorie est juste, cette larve pourrait réapparaître.

L'autre point soulevé porte sur la nourriture. Puisque mes larves mangent les larves des fourmis, il semble peu probable qu'elles mangeraient les gouttelettes et les boulettes des fourmis. Rien dans les agissements de mes spécimens ne confirmait une telle idée. Il est probable que M. Donisthorpe qui n'est peut-être pas très familier avec les habitudes et manières des larves lycéniennes, a été induit en erreur par les mouvements lents de va-et-vient latéraux de l'avant et de la tête de la larve pendant qu'elle marche avec un air délibéré. Le mouvement signifie peut-être qu'elle faisait une échelle de soie ou il a peut-être pour but une exploration; en tout cas, il n'est pas très différent des mouvements d'une limace ou d'un escargot, en mangeant les pousses sur la surface

d'un arbre ou sur une palissade. Cependant, dans le cas de la larve lycénienne, il n'a rien à faire avec l'action même de manger.

Mes propres notes et observations suivent :

Le 2 août. — J'ai mis une larve dans un nid du *D. Flava*; elle trouva vite une ouverture et disparut en bas.

Le 3 août. — Aujourd'hui, une autre larve a fait exactement la même chose que celle d'hier.

Le 4 août. — J'ai porté deux larves chez M. Donisthorpe; elles furent placées dans un nid d'observation de la *Myrmica Scabrinodis* (voir ci-dessus les notes de M. Donisthorpe) et j'ai rapporté un nid de la *Myrmica Scabrinodis* et un nid de la *Myrmica Scabrinodis* var. *Sabuleti*, dans des nids en plâtre.

Le 5 août. — J'ai placé une larve dans chacun des nids dont j'ai parlé hier; les fourmis y firent peu d'attention, elles n'en paraissaient ni contentes ni mécontentes; je ne les ai pas vues non plus donner du « miel ».

Le 8 août. — Je n'ai pu réussir à voir une larve dans aucun des nids, quoique j'en aie examiné un de fond en comble.

Le 10 août. — M. Donisthorpe rapporte qu'une des larves, dans son nid, paraissait s'y plaire tout à fait et qu'elle était *nettement* plus grande.

Parmi les matières rejetées des nids, j'ai trouvé les restes d'une larve d'*Arion*, desséchée, mais non détériorée.

Le 12 août. — J'ai placé deux larves d'*Arion* dans le nid en plâtre de la *Myrmica Scabrinodis* var. *Sabuleti*, une, dans ce qu'on pourrait appeler l'approche du nid; l'autre, dans une position centrale non occupée à ce moment-là. Celle qui était dans l'approche du nid, après un délai, commença à s'avancer lentement et par ce qu'on ne peut désigner autrement qu'un hasard, s'en alla directement vers l'ouverture du compartiment voisin (plus central), quoique, bien entendu, il soit possible que la route suivie par les fourmis ait laissé quelque impression du chemin qu'il fallait prendre. Elle finit par entrer dans le compartiment voisin et avança d'une vingtaine de millimètres à l'intérieur. Il

ne fallait pas longtemps pour faire ce voyage et pendant sa durée, des fourmis la dépassèrent ou marchèrent par dessus, ne faisant à elle aucune attention. Enfin, une fourmi y semblait intéressée; elle l'examina, marcha autour d'elle et l'examina soigneusement avec ses antennes; cette opération avait duré plusieurs minutes. Enfin, elle s'adressa à la région de la glande à miel de la manière ordinaire, se tenant derrière la larve et lui frappant sur les côtés avec ses antennes; puis passant sa bouche sur les derniers segments de la larve, presque partout, comme si elle s'attendait à quelque chose qui ne lui paraissait pas très clair; définitivement, elle sembla s'arrêter à la glande à miel, sur laquelle elle avait déjà passé sans résultat, mais qui maintenant semblait donner quelque chose. Dans un autre contact avec la larve, cette dernière se ramassa en boule dans une attitude où je ne l'avais jamais vue auparavant; la fourmi la laissa tranquille alors, mais revenant, elle la piqua de différentes manières et la larve se ramassa de nouveau en boule — la tête très retirée en dessous, les segments thoraciques gonflés, et les segments de derrière très atténués, donnant à la larve beaucoup de ressemblance avec le contour bien connu de la larve d'un *Buprestide*. Je n'avais jamais vu auparavant une forme se rapprochant de celle-ci, ni chez cette larve, ni chez aucune autre larve lycénienne. Dans l'espace de quelques secondes, pendant que je m'émerveillais de cette affaire, la fourmi passa sa mâchoire sur la larve dans diverses directions et sembla vite trouver l'endroit qu'il fallait, la prit quelque part près du deuxième segment abdominal, juste dans la région dorsale; la larve restant dans cette attitude bizarre, la fourmi l'emporta, comme elle l'eût fait de la larve ou de la pupe d'une fourmi, droit vers la partie habitée du nid. L'autre larve erra çà et là un peu, restant, comme l'autre, indifférente aux fourmis; mais pendant que j'écrivais cette note, elle disparut et comme la distance à parcourir était plus qu'elle ne pouvait faire dans l'intervalle, elle a dû être emportée comme la première.

Plus tard, je mis une larve dans un nid en plâtre de la *Myrmica Scabrinodis*; après être restée indifférente pendant quelques

minutes, la larve étant dans la chambre extérieure, une fourmi devint très intéressée et s'occupa à traire la larve plusieurs fois. Le procédé était curieux : la larve semblait vouloir marcher, tandis que la fourmi l'examinait; puis la fourmi s'occupa particulièrement de la région du miel, et se tenant généralement derrière la larve, elle la frappait de chaque côté avec ses antennes et avançait sa tête au-dessus de la glande; la larve voulait alors s'arrêter de marcher; elle retirait sa tête sous le métathorax et ouvrait, d'une façon plutôt large, la 6e à 7e insertion abdominale, d'une largeur, dans la région dorsale, de presque la moitié de celle d'un segment, diminuant de chaque côté un espace notable par son manque de poils ou de mamelons de poils. Pendant quelques secondes, la larve et la fourmi restaient apparemment sans mouvement; la fourmi recevant, sans doute, du miel. A la première approche de cette position, une goutte bien déterminée de fluide fut visible au-dessus de la glande à miel, au moment même où la fourmi s'en approcha, mais elle disparut tout d'un coup. Après quelques secondes, la fourmi quitta la larve et semblait avoir beaucoup de nettoyage à faire à ses pattes et à ses antennes; immédiatement la larve sortit sa tête et commença à marcher. Peu après, la fourmi fit plusieurs fois le tour de la larve, puis s'en rapprocha et recommença les mêmes mouvements. Cela fut répété une demi-douzaine de fois; sauf la première fois, on ne vit pas de goutte de fluide; mais après chaque séance, la fourmi fit beaucoup de nettoyage, quoiqu'il y eut très peu de possibilité qu'elle ait été salie par le miel ou autre chose. Puis l'opération du transport commença; de quelle manière précise, la fourmi commanda-t-elle la larve, cela n'est pas clair; mais la larve prit l'attitude en boule; ce qui consiste, — car on l'a vu plus nettement en cette circonstance, — dans le gonflement par la larve du mésothorax et du métathorax et par suite la dépression du prothorax en avant qui fit la plaque prothoracique se tourner vers le ventre, au lieu de rester tournée vers le dos. Les insertions méso-métathoracique et métathoracique — 1re abdominale — furent largement ouvertes pendant ce procédé,

montrant leurs régions lisses; les segments abdominaux restants se rétrécirent. Cette fourmi particulière ne semblait pas connaître tout à fait son affaire; après plusieurs essais, elle saisit la larve par l'insertion mesa-meta et la porta d'une distance de 1/2 pouce, mais l'opération semblait désagréable, du moins à la larve, qui ne garda pas tout à fait l'attitude en boule; alors la fourmi la laissa tomber. Après un intervalle, la fourmi se mit à traire de nouveau la larve et lui fit prendre encore une fois l'attitude en boule; toutefois elle ne réussit pas à l'attraper comme il fallait et à la fin, elle s'en alla. Un quart d'heure plus tard la larve errait toujours; mais après une vingtaine de minutes de plus, elle avait disparu et elle fut aperçue au milieu du nid parmi des fourmis et des larves. Le nid contient des jeunes larves, mais on ne voit pas d'œufs.

Le 14 août — Une des larves dans le nid *Sabuleti* est visiblement plus grande qu'elle ne l'était, ou que n'importe quelle larve quittant le thym. Les larves dans les deux nids se promènent de leur manière lente, quand on arrive à faire quitter par les fourmis les endroits encombrés où elles se trouvent; mais généralement quand on regarde d'abord le nid, après avoir retiré le rideau, on ne les voit pas facilement; elles sont cachées parmi les tas serrés de fourmis et de couvée; les fourmis paraissent ne pas y faire plus attention qu'elles ne se font attention entre elles-mêmes.

Le 15 août. — La plus grande larve paraît être devenue encore plus grande; certainement elle est deux fois plus grosse que quand je l'ai mesurée pour la première fois et elle est plus longue d'un bon millimètre.

Le 16 août. — La plus grande larve dans le nid de la *Myrmica Scabrinodis* var. *Sabuleti*, mesure 5 mm. On l'a mesurée facilement, parce qu'elle était montée jusqu'au verre; elle avait augmenté également en hauteur et en largeur et paraissait nettement plus pâle que quand elle était plus petite.

Au sujet du transport de la larve dans le nid par la fourmi, la question se pose de savoir si c'est la fourmi ou la larve qui

donne le signal pour le portage. Mon impression personnelle, c'est que c'est la fourmi qui en a l'initiative. Dans l'opération préliminaire de la fourmi pour traire, si la fourmi marche par dessus la larve, cette dernière se ralentit, mais ne cesse pas tout à fait de marcher; cependant aussitôt que la fourmi tape avec ses antennes pour le lait et plus tard pendant que la bouche de la fourmi est appliquée à la glande, la larve reste parfaitement tranquille avec sa tête retirée; aussitôt que la fourmi se retire, la larve sort sa tête et commence à marcher. Quand arrive le moment du portage, la fourmi tape la larve plus en avant, mais pas, — du moins autant que j'ai pu le voir, — très différemment de ce qu'elle avait fait auparavant; c'est alors que la larve prend l'attitude pour être portée. Dans une circonstance, la fourmi quittant l'attitude de la mulsion, galopa en avant plusieurs fois, et c'était après un de ces mouvements que la larve prit l'attitude pour le portage. Une autre fois, quand la fourmi n'avait fait aucun mouvement particulier en avant, la larve prit l'attitude spéciale au portage, à laquelle la fourmi ne fit aucune attention; il semblait probable que la fourmi avait, par inadvertance, fait quelque chose que la larve avait pris pour le signal attendu; mais la fourmi n'avait pas tout à fait atteint ce stage des négociations. Au cas où c'eût été la larve qui aurait donné le signal, la fourmi aurait dû répondre si elle était prête ou non.

Le 17 août. — Après avoir fréquemment observé les larves dans leur nid; elles ont toutes grandi plus ou moins; la plus grande a plus de 5 mm. de long et probablement 6 mm.; on reçoit l'impression que les fourmis ne font aucune attention quelconque aux larves; quand elles les rencontrent, elles marchent par dessus, ne paraissent jamais avoir aucune communication avec elles, ainsi qu'elles en ont fréquemment entre elles-mêmes lorsqu'elles se rencontrent. Si l'observation a été suffisamment longue, il s'ensuivrait que les fourmis ne nourrissent pas les larves, mais que ces dernières fourragent pour elles-mêmes; elles ne peuvent rien trouver, sauf les œufs et les larves des fourmis; en considérant que quand elles sont plus âgées, elles mangent les larves,

il semble assez certain qu'à ce stage, elles se nourrissent de la jeune couvée des fourmis.

Le 19 août. — La plus grande larve a maintenant 6 mm. de long, grosse en proportion, et d'une belle couleur de chair translucide; j'ai réussi à monter un nid d'observation du *D. Flava*, il y a quelques jours; mais il est simplement d'une construction d'amateur. Cependant c'est un nid d'observation. J'y ai placé deux larves de *L. Arion*, toutefois je craignais qu'elles ne fussent pas assez fraîches. Depuis, je n'ai pu en trouver aucune trace, ni mortes, ni vivantes. Je peux à peine croire que l'une ou l'autre d'elles puisse y être encore; mais s'il en est ainsi, je ne puis décider si les larves furent dans un état tel qu'elles ne réussiraient nulle part, ou bien si *D. Flava* fut inhospitalière. La nature pacifique des *Flava* m'avait frappé sous un rapport : elles acceptèrent volontiers des reines ramassées superficiellement sur un autre nid et qu'elles supposèrent être des nouvelles reines de la saison encore sans ressources; mais qui plus est, elles fraternisèrent avec des fourmis d'un autre nid qui leur furent adjointes, sans faire la moindre opposition.

Le 25 août. — Les larves ont grandi; à présent, il y a dans le nid var. *Sabuleti*, une grande larve longue de 6 mm. 5 et une plus petite, longue de près de 5 mm., et dans le nid *Scabrinodis*, une autre de près de 6 mm.; elles aiment beaucoup se reposer dans les côtés des compartiments, séparées des fourmis. Les fourmis marchent par dessus, sans y faire attention, et je n'en ai pas vu une seule en train d'être traite.

Le 26 août. — Les larves n'ont pas si bonne mine, surtout celle qui est dans le nid *Scabrinodis*; elle a l'air sale et à peine aussi grande. Les autres sont un peu sales, semblant moins aimer de se mêler avec les fourmis, c'est-à-dire on les voit plus souvent séparées des fourmis, entre elles, au milieu d'un compartiment ou sur une petite pente qui forme un côté du nid.

Le 28 août. — La larve chez *Scabrinodis* a très mauvaise mine, est nettement rétrécie, peu au-dessus de 4 mm. de longueur. Les autres à peu près dans le même état que la dernière fois.

Le 29 août. — La larve chez *Scabrinodis* a été trouvée morte, plus desséchée et presque coupée en deux. Les larves chez *Sabuleti* n'ont pas l'air très florissantes, mais sont à peu près de la même grandeur qu'au 25. La petite est devenue même un peu plus grande, ayant dans les 6 mm.; elle a de la matière sombre sur les deux ou trois derniers segments, ce qui fait presque croire qu'elle a pu être mordue par les fourmis et que l'exsudation s'est séchée; la plus grande s'est retirée dans une petite niche (ouverture préparée pour communiquer avec l'extérieur) et n'a pas bougé depuis hier, que les fourmis soient avec elle, ou non; elle a sur elle une certaine quantité d'incrustations foncées (est-ce de la saleté?).

Le 29 (après-midi). — La petite larve est au milieu des fourmis et s'y promème paraissant tout à fait chez elle.

Les conditions actuelles suggèrent qu'au stade atteint maintenant par les larves, elles peuvent avoir l'habitude de se cacher parmi des matières moins serrées dans le nid, ou au-dessus du nid, mais qui ne se trouvent pas, bien entendu, dans les nids en plâtre; elles se nourrissent moins fréquemment (se nourrissent elles-mêmes, en quelque façon, jusqu'au printemps?) et ne fréquentent pas si librement les fourmis.

En grandissant avec la même vitesse que dernièrement, elles auraient atteint la fin de la croissance dans quelques semaines de plus; cependant à partir de cette saison, il est probable qu'il n'y a naturellement pas un excès de couvée sur laquelle elles peuvent se nourrir.

Le 30 août. — La larve *Scabrinodis* monte, après avoir été trempée un peu, s'est dilatée jusqu'à près de 8 mm. de long, et était très semblable à ce qu'elle était quand elle se portait bien; elle fut vue la dernière fois, dans le nid. Il s'est vérifié qu'elle a été coupée en deux; mais on n'avait pas mangé de son intérieur; le rétrécissement était peut-être dû à la dessiccation ou à ce que les fourmis avaient sucé les liquides; la région de la glande à miel paraissait saine et pas détériorée; mais sur la larve, il y avait des petites taches dures et noires et des points qui sem-

blaient être les mêmes que ceux d'une maladie (une maladie cryptogamique?) qui attaque les larves et a fréquemment agi sur les larves que j'ai élevées; souvent les larves mortes sont dures et solides.

La plus grande larve chez *Sabuleti* a été trouvée morte ce matin, dans le nid, près de la niche dans laquelle on l'avait remarquée se cachant hier. Elle mesurait exactement un peu plus de 7 mm. de long, mais paraissait un peu rétrécie et sa longueur, quand elle était vivante, était probablement de 8 à 9 mm. Elle fut apparemment blessée (*post-mortem*?) dans la région de la glande à miel. La cause de la mort semblait être la maladie des « points noirs »; lesquels points étaient sur la plupart des segments, mais affectèrent surtout le 2e segment thoracique et les 1er et 2e segments abdominaux, ces deux derniers étant affectés sur presque toute la surface du dorsum.

Le boyau retiré de ce spécimen montra des matières accumulées près de l'extrémité postérieure. Elles ne présentèrent pas de matières organisées ou reconnaissables, à moins qu'on n'accepte comme tels, des globules qui semblaient être de la graisse.

La dernière larve (*Sabuleti*), d'abord la plus petite, est parmi les fourmis et la couvée; elle paraît saine, sauf pour une teinte sombre sur les segments derrière la glande à miel (il est possible que cette teinte soit due à de la saleté), qui veut peut-être signifier la maladie des points noirs. Elle a 9 mm. de long, peut-être 10 mm.; elle n'arrive pas à bien se placer pour être mesurée exactement. Ayant réussi à trouver plus tard la larve dans une position plus commode, je trouve qu'elle mesure un peu plus de 9 mm.

Le 2 septembre. — J'ai remarqué que la larve dans le nid *Sabuleti* (la seule qui restait) semblait avoir évacué quelque « frass ». Elle était noire et petite, mais avait la forme ordinaire de la « frass » lépidoptérique. Elle était plutôt molle. Mise sur une préparation, aplatie et examinée au microscope, on voyait qu'elle contenait des poils, des morceaux de pellicule et d'autres parties de larves de fourmis ou de pupes, apparemment pas du

tout petites. La larve mesurait approximativement 7 mm. 8 de long, 2 mm. 8 de haut et 3 mm. de large; elle semble propre et saine, sauf pour la saleté (ou ce que cela peut être) sur le dorsum des 9e et 10e segments.

Parmi la matière de fourmi dans la « frass » on voyait aussi deux mâchoires de larves de fourmis.

Le 6 septembre. — J'ai examiné deux nids (artificiels — j'ai parlé de l'un d'entre eux dans les notes du 2 et 4 août) — de *D. Flava*, dans lesquels on avait introduit des larves d'*Arion*, sans en trouver la moindre trace; ceci cependant compte pour peu, car les deux nids étaient défectueux — l'un n'avait pas de couvée et l'autre en avait à peine, quand on avait introduit les larves. L'observation n'arrive pas à montrer que l'*Arion* peut vivre avec *D. Flava*, mais ne montre non plus aucunément qu'elle ne puisse pas le faire.

Le 8 septembre. — J'ai remarqué, comme je l'avais fait dans d'autres occasions, que les *Myrmica Sabuleti* placèrent les matières rejetées de leur nid sur une touffe d'herbe qui servait de plateau pour leur donner du sucre; l'idée me vint comme elle aurait dû venir plus tôt, que ces matières pourraient contenir des fèces de la larve de *L. Arion*. En examinant ces matières, j'ai trouvé qu'il y avait des particules qui ressemblaient beaucoup aux fèces dont on a déjà parlé, qui sont des petits objets de couleur foncée ayant environ 0 mm. 6 de long, à première vue cylindriques; mais en observant de plus près, on voyait qu'ils étaient constitués par deux masses presque sphériques, très pressées l'une contre l'autre. (Le dépôt primitif avait ce caractère double). Un de ceux-ci placé dans une préparation et examiné sous un faible grossissement, montra qu'il était composé en grande partie de poils des larves de fourmis et un deuxième spécimen fut identique. Les boules doubles se sont séparées en deux boules simples, quand on les prenait à la main; on a pu conserver une douzaine de ces boules simples.

Le verre avait été mis propre dans le nid, le 6 septembre.

Un spécimen contenait des mâchoires de larves de fourmis.

Le 9 septembre. — On a trouvé, ce matin, parmi les matières rejetées du nid des fourmis, neuf des boules des déjections de *Arion*; elles contenaient plusieurs mâchoires, etc.; dans un cas, les mâchoires étaient encore rattachées par des parties de la tête. Dans tous les spécimens montés, les poils sont souvent, peut-être généralement, rattachés ensemble par des morceaux de la peau larvale de la fourmi; ce qui n'avait pas lieu chez les spécimens de larve (sauvage) du printemps.

Je n'ai jamais réussi à voir manger la larve; mais la forme des chambres du nid, avec leur habitude de porter la tête rentrée sous le prothorax comme les *Lycænides*, rendent difficile une telle observation, même si elle était possible. La larve occupe généralement une position, avec la tête contre la petite masse de couvée, et elle-même, parmi les fourmis qui entourent la couvée. Je dis un*e petite* masse de couvée, parce qu'il n'y a pas beaucoup de larves et de pupes, le nid n'étant pas fort et les *Arions* qui en diminuent le nombre bien entendu. A d'autres moments, la larve *Arion* est n'importe où; ceci est dû probablement à ce que les fourmis changent souvent de place dans le nid où est la couvée, et cela tient, j'imagine, à ce que je n'ai pu maintenir une humidité uniforme et à ce que je les dérangeais si souvent pour les observations.

Le 13 septembre. — La larve ne se porte pas si bien depuis quelques jours; elle a plus de raies de saleté (?) sur elle, et ce n'est qu'aujourd'hui qu'on a trouvé ce qu'on a supposé être un petit dépôt fécal.

Le 14 septembre. — La larve est couchée sur le côté, ce matin, morte, très peu rétrécie; on ne voit aucune cause de mort, sauf les traits noirs qui suggèrent la maladie cryptogamique. Il n'y a pas de dépôts, ce matin.

A partir de cette date, on n'a rien trouvé ni dans un nid, ni dans un autre qui ressemble aux excrétions de l'*Arion*. Il m'est venu à l'idée qu'on pourrait prétendre que les fourmis, par aventure, auraient déchiré les peaux des larves quand elles furent jetées, au moment du changement en chrysalide, et les avaient

portées dehors mélangées avec des matières molles, du fumier, et que les excrétions des *Arions* furent, en réalité, des produits ordinaires des fourmis. Mais avant et après la mort de la dernière larve, j'ai examiné les matières du fumier et y ai trouvé les peaux rejetées des fourmis recroquevillées et un peu sales, mais autrement saines et intactes.

La dernière excrétion de l'*Arion* (une seule) fut trouvée le jour précédant sa mort. Je n'ai aucun doute que ces excrétions furent réellement celles de la larve du papillon. Les fourmis n'ont pas nourri la larve et sa croissance rapide ne pourrait être expliquée, si elle se nourrissait des gouttelettes des fourmis qui furent, cependant, toujours en grande quantité dans le fumier, sous la forme de petites boules ovales, généralement noires, mais quelquefois pâles et ayant un diamètre moitié plus petit que celui des boules d'*Arion*. Dans la partie du nid réservée au fumier, le plâtre était taché par de nombreux petits points noirs, apparemment des excrétions de quelque sorte des fourmis; mais la partie du nid où vivaient les fourmis, n'avait pas de ces taches.

Parce qu'on se trompait en ne gardant pas dans le nid l'humidité ou la sécheresse qu'il fallait, on obligeait les fourmis à changer leur demeure d'une cellule à une autre et en même temps, on les mettait en confusion à ce qu'était l'endroit pour le fumier.

Sur la planche XLVIII, j'ai donné des photographies de parties des préparations des fèces de l'*Arion*, qui montrent le plus grand morceau de peau larvale que j'ai pu trouver; généralement, les morceaux sont petits, de sorte qu'ils n'ont sur eux que quelques poils, très semblables à ce qui est montré sur la planche XLVII.

Les larves qui sont mortes et dont j'ai examiné les intérieurs, n'avaient, pour ainsi dire, presque pas de contenu intestinal. La larve prise au printemps avait l'intestin plutôt chargé; ce qui me fit croire qu'elle n'évacuait pas d'excrétions pendant qu'elle vivait avec les fourmis. Evidemment, ceci n'a pas lieu avec la larve en automne, quoiqu'il reste probable qu'il en est ainsi au printemps.

Mes larves aussi bien que celles de M. Donisthorpe atteignirent

une longueur de 7 à 9 mm. dans l'espace de 4 à 5 semaines. Si on compare cette longueur à celle du mois de mai, la différence n'est pas très grande et la croissance supplémentaire eut lieu probablement au printemps. En tout cas, de septembre à mai, la larve grandit comparativement plus lentement et reste au repos, probablement la plus grande partie du temps. Quelle qu'ait été la cause immédiate de la mort de mes larves, il ne paraît pas improbable que la véritable cause fût que le nid en plâtre n'offrait pas l'abri convenable pour ce repos. Contre cette supposition, est le fait que ma dernière larve se nourrissait assez copieusement jusqu'à un jour ou deux avant sa mort.

Les faits rapportés ici nous donnent en tout cas une vue assez complète de la vie de la larve de *L. Arion*, dans son dernier stade, laquelle a été un tel mystère et énigme pour nous tous, depuis tant d'années. Ils sont tellement étranges que ceci explique jusqu'à un certain point pourquoi ils ont résisté si longtemps à nos efforts pour les observer.

Les relations de la larve avec la fourmi (*Myrmica*) ne diffèrent pas, dans leurs premiers degrés, de celles d'une fourmi avec toute autre larve d'un « *Blue* » qui a une glande à miel. Mais qu'elles se terminent par le portage de la larve effectué par la fourmi dans le nid, n'est pas le seul fait remarquable; c'est le changement extraordinaire de forme que fait la larve pendant l'opération, qui est vraiment étonnant.

J'ai été longtemps d'avis que les fourmis ramassent les larves de *P. Argyrognomon* et de *A. Coridon* (et probablement d'autres Espèces) et les portent sur des plantes particulières qui sont sur ou près de leurs nids à elles; mais autant que je le sache, personne n'a, en réalité, vu le transfert avoir lieu, de sorte qu'on ne peut pas dire que ces larves, quand elles sont ainsi portées, ne se conduisent pas de la façon remarquable observée chez *L. Arion*.

Quand la larve est dans le nid des fourmis, elle semble ne pas avoir de protection contre des fourmis d'aucune sorte. Les fourmis paraissent absolument neutres à son égard, et ne font aucune attention soit amicale, soit hostile à sa présence.

Quand on ne dérange pas les fourmis, soit par exposition à la lumière pendant une observation, soit par des variations excessives d'humidité, elles sont toujours par petits tas sur leur couvée, et la larve de *L. Arion* avait presque toujours une place parmi elles, avec sa tête tournée vers la couvée. Que les fourmis sont tellement indifférentes à sa présence pendant qu'elle dévorait leur couvée, est difficile à comprendre, d'autant plus que je n'ai jamais vu de fourmi y prendre du « miel », ou même l'examiner avec cette intention. Pourtant, on doit prendre ceci *cum grano*, parce que, quand les fourmis (et la larve) furent sous observation, l'intrusion de la lumière, dans le nid, gênait bien entendu la conduite naturelle et habituelle des fourmis aussi bien que des larves.

J'ai un nid naturel de *Myrmica Lævinodis* qui contient quatre larves de *L. Arion*; il reste à savoir si un examen de ce nid plus tard me donnera d'autres renseignements; mais je n'ai pas beaucoup d'espoir.

Quant aux autres points dans l'histoire de la vie de *L. Arion* qui restent encore à être découverts, les plus intéressants et plus évidents, sont peut-être la question suivante : quelles Espèces de fourmis, en plus des deux ou trois Espèces de la *Myrmica* que nous connaissons lui être hospitalières, offrent des habitats pour ses larves, dans leurs nids, et quelles sont les espèces sur lesquelles elle ne peut pas se nourrir; comme deuxième point, il s'agirait de savoir : si la larve passe l'hiver en étroite association avec les fourmis, ou si elle trouve un compartiment plus ou moins séparé dans lequel elle passe la période où elle est plus ou moins au repos et ne se nourrit plus ou pas du tout? »

Voilà donc où nous en sommes. Un coin du voile est soulevé; mais combien d'inconnues reste-t-il encore à dégager pour nous, avant que nous ne soyons vraiment fixés sur toutes les circonstances de la symbiose des fourmis et des chenilles de *Lycæna!*

Nous avons formé le projet, M. Harold Powell et moi, d'étu-

dier, l'été prochain, si possible, dans la lande bretonne, l'existence larvaire des *Lycæna* dont on rencontre les imagines, en si grand nombre.

En nous quittant, cette année, au mois d'octobre, pour retourner dans sa famille à Hyères, M. Powell exprimait l'espoir de réussir en quelque façon, lors des prochains beaux jours, à faire progresser nos connaissances biologiques relativement aux *Lycæna*. C'est déjà lui qui, en Algérie, avait étudié, avec succès, la symbiose des fourmis et des larves de *Lycæna Iolas*, *Bætica* et *Bellargus-Punctifera*. M. Powell avait même obtenu deux photographies représentant la chenille de la *Lycæna Bellargus* portant sur son dos la fourmi qui était avide de son miel (*Etud. Lépid. comparée*, Vol. V, Partie II, Pl. J[b] et J[c]).

En attendant que nous nous retrouvions ensemble, sur la lande, s'il plaît à Dieu, quand de nouveau la bruyère rose sera en fleurs, j'ajoute aux observations ci-dessus relatées et qui sont le préliminaire de celles qui pourront les compléter, en admettant que les circonstances soient favorables, les réflexions que suscitait dans mon esprit la contemplation des paysages et des papillons qui les animaient. Depuis plus d'un demi-siècle, je vois, chaque année, renaître aux mêmes lieux, *Argus* et *Ægon*. Les deux Espèces se ressemblent beaucoup; toutefois, elles ne se mélangent point; à chaque nouvelle saison, elles reparaissent, chacune, toujours semblable à elle-même, c'est-à-dire constamment pareilles à ce qu'elles étaient, l'une et l'autre, il y a plus de cinquante ans. En effet, si je compare les échantillons que j'ai capturés jadis à ceux de 1916, je ne constate aucun changement.

D'ailleurs, je ne trouve nulle différence ni dans leurs mœurs et leur habitat, ni dans leurs caractères. Elles ne s'hybrident point, comme les *Zygæna Fausta* et *Hippocrepidis* le font si fréquemment dans les plaines calcaires des Charentes. Il est vrai que généralement, ainsi que je le disais plus haut, l'éclosion d'*Argus* a lieu d'abord en juin, puis en août et même septembre, tandis qu'*Ægon* éclôt une seule fois dans l'année, en juillet; la rencontre entre les deux Espèces est donc rendue plus difficile.

Cependant, tous les ans, les derniers spécimens d'*Argus* volent encore assez nombreux lorsque paraissent les premiers *Ægon* ; c'est ainsi qu'il existe toujours un contact réduit, mais normal et presque régulier, entre les deux Espèces.

Je me demande quand et comment elles ont commencé à paraître sur le sol couvert de bruyères que j'ai parcouru depuis mon enfance?

Ont-elles même paru en même temps? Ou bien l'une serait-elle plus ancienne que l'autre?

Ont-elles une origine séparée, ou émaneraient-elles d'une seule souche commune?

Dans ce cas, comment se serait accomplie la dissociation d'une seule unité spécifique ancienne en deux unités spécifiques nouvelles qui ne se mélangent plus?

Et, s'il en était ainsi, c'est-à-dire s'il était vrai que les Espèces d'êtres animés ont une même et commune origine, les *Lycæna Argus* et *Ægon* n'auraient-ils pas alors, d'autres parents plus ou moins proches parmi les Lépidoptères qui fréquentent toujours la lande en même temps qu'eux?

J'ai constamment observé, successivement, avec *Argus* et *Ægon*, le *Bombyx Rubi* dont le ♂ vole comme un fou et dont la chenille souvent si abondante à l'automne, se roule en anneau, au moindre contact, les *Setina Irrorella*, *Nemeophila Russula*, *Agrotis Porphyrea*, *Anarta Myrtilli*, *Ilarus Ochroleuca*, *Pseudoterpna Coronillaria*, *Anaïtis Plagiata*, *Eubolia Peribolata*, *Eriopus Pteridis*, *Emydia Grammica*, *Sesia Uroceriformis*, etc.

Toutes ces Espèces se rencontrent régulièrement dans les lieux mêmes que fréquentent les *Lycæna Argus* et *Ægon*, sans parler des *Argynnis Aglaja*, *Dia*, *Selene*, des *Satyrus Semele* et *Fauna*, de l'inévitable *Cœnonympha Pamphilus* et de plusieurs Phalènes et Microlépidoptères dont l'énumération serait trop longue à publier ici.

Cependant, une chose certaine et que nos yeux apprécient exactement, c'est la différence considérable d'aspect, de constitution,

de manière de vivre qui distingue entre elles, chacune des Espèces précitées.

Malgré cela, peut-on penser que toutes ces Espèces diverses, au lieu d'avoir chacune, une origine propre, sont issues d'une seule souche commune, les Diurnes et les Nocturnes, en un mot tous les papillons qui, depuis des siècles sans doute, vivent côte à côte sur la même lande?

Alors, comment explique-t-on qu'aurait pu s'accomplir leur évolution depuis le point ancestral initial jusqu'au stade actuel ?

Il est bien évident que ces Espèces, telles qu'elles sont actuellement devant nous, ne sont pas présentement susceptibles de s'unir entre elles. Aucun Entomologiste ne peut admettre qu'un produit puisse sortir du mariage, — d'ailleurs supposé impossible, — de *Lycæna Argus* et de *Sesia Uroceriformis*, ou d'*Argynnis Selene* et d'*Anarta Myrtilli*.

La première question à discuter et à résoudre, si toutefois cela est possible, est donc l'origine même des Espèces et en serrant le problème de très près, sans aller jusqu'à se demander si les Argynnis et les Phalènes ont un ancêtre commun, en réduisant l'interrogation à ses proportions les plus étroites, il semble intéressant de chercher à savoir si les *Lycæna Argus* et *Ægon*, citoyens des mêmes landes, ainsi que les *Lycæna Arion* et *Alcon*, sont sortis d'une même souche, et se trouvent être dès lors les rameaux d'une même Unité antique, ou bien si chaque Espèce a été l'objet d'une création séparée, à l'état parfait et adulte, de façon à pouvoir se propager immédiatement, et conserver sa vitalité spécifique durant des siècles.

Si les fidèles de l'idée dite : évolutionniste, ont acquis une conviction intangible, cette conviction doit être basée sur des faits, tout au moins sur des observations bien précises et bien exactes dont les déductions rationnelles ont permis d'établir en toute certitude des principes désormais assis sur une base indiscutable. .

On m'excusera donc si je demande à de plus savants que moi l'explication lumineuse qui me manque encore et toujours. Je

voudrais connaître comment et par quels procédés aurait pu sortir d'une même cellule originelle toute cette immense quantité d'Espèces si variées, représentées, chacune par des individus souvent innombrables, se reproduisant de la même manière, ne se mélangeant point et réapparaissant à chaque saison, toujours pareils à leurs ancêtres des saisons précédentes. Je constate que ces Espèces si fermement fixées, sont nettement séparées les unes des autres. Elles ne se confondent pas; elles conservent leur personnalité et telles nos ancêtres les ont vues, telles nous les voyons nous-mêmes.

Se sont-elles faites elles-mêmes?

Ou bien qui les a faites?

Le problème est grave; il préoccupe tous les esprits.

J'en ai pour preuve, les paroles tombées à Monaco, d'une bouche auguste, lors du IXe Congrès international de Zoologie, en mars 1913. Le jour de l'ouverture du Congrès, nous entendîmes cette déclaration princière qui se trouve d'ailleurs consignée à la page 49 du Compte rendu sommaire des travaux du Congrès : « ... La Zoologie marine sera la base des investigations capables de livrer à la Science les éléments les plus précieux pour établir l'origine des Espèces, sinon pour découvrir la nature de la force vitale... Nous sentons un peu mieux chaque jour, dans le contact des océans, que notre patrie d'origine est là et que nous devons à une faculté d'adaptation commandée par les lois de l'évolution les moyens qui permirent à nos ancêtres d'abandonner le monde des eaux pour coloniser la surface des terres... »

Une telle affirmation, même proférée par des lèvres souveraines, ne saurait se passer de quelques preuves.

J'avoue que même si je cherche à donner à mes pensers une ampleur qui les transporte de la lande bretonne au plus profond des mers, je ne vois pas comment les *Lycæna Argus*, *Ægon*, *Alcon*, *Arion*, etc., pourraient, par une série d'évolutions merveilleuses, avoir leur origine dans le monde des eaux salées, sans parler de la parenté des hommes et des êtres marins.

Ce n'est donc pas dans la consultation donnée par Son Altesse Sérénissime Albert Ier, de Monaco, que je trouverai les éléments de ma conviction.

A mon humble avis, les Espèces de papillons dont il est présentement plus particulièrement question, ainsi du reste que tous les autres, n'ont pu surgir sur notre Planète qu'après un développement suffisant des plantes dont les chenilles doivent nécessairement se nourrir pour croître, accomplir les phases de leur évolution et arriver à propager leur race. C'est seulement une fois que les Espèces de papillons se sont trouvées solidement établies qu'ont dû surgir les mouches parasites, objet de souffrance pour les pauvres chenilles, mais moyen modérateur et régulateur pour empêcher la multiplication excessive du nombre des individus; sans quoi l'existence même de certaines Espèces végétales aurait pu se trouver compromise par l'abondance exagérée des larves de Lépidoptères.

De là, succession dans l'apparition, sur la Terre, des plantes, des papillons et des mouches parasites.

Toutefois les chenilles de papillons, notamment celles de *Lycæna*, ne consomment pas seulement des matières végétales; elles consomment aussi des matières animales, ainsi que nous l'ont appris, pour *Lycæna Arion* en particulier, les travaux du Dr T. A. Chapman dont j'ai cru devoir publier, dans cette notice, la traduction française. Alors il paraît évident que les fourmis qui consentent à fournir cette matière animale aux chenilles de *Lycæna*, en compensation de leur sécrétion sucrée, sont nées avant les *Lycæna* ou tout au moins en même temps.

D'un autre côté, si j'envisage tous les dangers auxquels sont exposés les papillons, dans leur vie évolutive, depuis l'œuf jusqu'à l'état parfait, je m'imagine qu'une Providence tutélaire a dû puissamment veiller aux destinées des premières colonies de chaque Espèce qui ont paru sur la terre, afin d'en assurer la continuité jusqu'à nos jours.

Comme conclusion, je crois que chaque Espèce a été créée par Dieu à l'état parfait, quand les diverses circonstances nécessaires

à son existence et nécessairement prévues par le Créateur, ont été réalisées sur la Terre et quand les conditions de faculté de reproduction immédiate se sont trouvées assurées et sans doute conformes, en ces temps anciens, à ce que nous les voyons aujourd'hui.

Néanmoins la descendance de chaque Espèce portait en germe les variations dont nous commençons à connaître les Lois et qui, pour chaque Espèce, pour chaque Genre même, ne peuvent pas dépasser un maximum que je pourrais qualifier de légal.

Donc, tout fut prévu et tout est en ordre; les variations, dans chaque Espèce, ne sont que l'expression des conditions d'une Loi dont je me suis appliqué à étudier le code et dont je crois avoir, maintes fois déjà, mis sous les yeux de mes Lecteurs les effets qu'on peut qualifier de réglementaires.

Pour que l'avenir de la descendance d'une Espèce de Lépidoptère soit assuré, il faut nécessairement que deux individus, l'un mâle, l'autre femelle, se rencontrent et s'unissent. Or, nous savons, tous, quels organes délicats et compliqués sont les genitalia des Lépidoptères. Le mâle et la femelle sont pourvus, chacun d'un mécanisme qui n'a de valeur pour la reproduction de l'Espèce que si les deux parties du mécanisme ou de l'appareil en question se trouvent unis dans les circonstances physiologiques les plus régulières.

Car on peut dire que chaque sexe ne possède qu'une fraction de l'appareil commun aux deux sexes de l'Espèce. J'ai déjà exprimé, au sujet des *Syrichthus* (*Lépid. comparée;* Vol. VI, p. 51, 52) des considérations auxquelles il n'a pas été fait d'objection jusqu'ici. Elles me semblent toujours essentielles et c'est en grande partie sur les faits qui ont servi de base à leur établissement que j'ai fondé mon opinion résumée comme suit : Il a fallu, pour la reproduction de l'Espèce, dissocier en deux parties, afférentes, chacune, à un individu différent, un organe très délicat dont la forme est généralement distincte pour chaque Espèce, ce qui empêche le mélange des Espèces entre elles. La continuité de l'Espèce est subordonnée à la synthèse, dans la plus exacte concordance des deux fractions de l'appareil.

Une opération de cette nature, que j'ai définie : *en partie double*, aurait-elle pu se faire au même moment, sur deux individus différents, sous la seule impulsion d'une force inconsciente? Je ne puis le croire. Si, pour la création des Espèces, il a fallu l'intervention de la plus puissante et de la plus intelligente des Volontés, il a été nécessaire, pour la continuité de la vie des mêmes Espèces, qu'une protection vigilante et tutélaire ne cessât pas de s'intéresser à la descendance des Espèces en question; elles peuvent être réduites, pour le nombre des individus qui les composent, par mille accidents variés; toutefois il reste généralement, afin de perpétuer les Espèces et de les empêcher de disparaître de notre Planète, quelques exemplaires échappés au désastre et capables d'être la souche d'une population nouvelle susceptible de devenir encore abondante en des temps plus propices.

J'admirais donc la Nature dont tant de secrets nous restent encore cachés et je rendais grâce au Très-Haut de m'avoir fait trouver, en ces jours si troublés et si douloureux, un attrait aussi réconfortant et aussi doux dans la contemplation des merveilles qu'Il a créées.

Dès lors, reportant mes regards vers les temps passés, je me retrouvais, grâce aux livres qu'ils ont laissés, en compagnie des anciens Naturalistes, Pères de notre Science, et il me semblait que leurs écrits me permettaient, bien qu'ils ne soient plus parmi nous depuis très longtemps, de m'entretenir avec eux.

C'est surtout vers Linné que se reportait ma pensée. Le *Systema Naturæ* est, d'un bout à l'autre, un hommage rendu à Dieu, Créateur et Père. Je m'associe de tout mon cœur aux sentiments qui animaient cet éminent génie, l'admirable auteur de la méthode qui a établi l'ordre dans les Sciences naturelles, en inventant la classification pour tous les êtres créés.

Fini d'écrire à Rennes, novembre 1916.

Charles OBERTHÜR.

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans le Volume XII

des *Études de Lépidoptérologie comparée* (IIe Partie)

I. Révision du Genre Hesperia (Espèces paléarctiques), par le Professeur J.-L. Reverdin, de Genève.

Texte, pages 7 à 34.

Les Planches photographiques CCCCI à CCCCVII inclus se trouvent insérées dans le Volume de Planches XII (IIe partie).

II. Observations sur la Cimelia Margarita, Hb., par P. Chrétien.

Texte, pages 37 à 64.

Les Planches photographiques A, B, C, D et la Planche coloriée CDII se trouvent insérées dans le Volume de Planches XII (IIe partie).

III. Révision iconographique des Espèces de Phalénites (Geometra, Linné) énumérées et décrites par Achille Guenée, dans les Volumes IX et X du *Species général des Lépidoptères.*

Texte, pages 67 à 176.

Les Planches coloriées CCCLXXXII à CDI se trouvent insérées dans le Volume de Planches XII (IIe partie).

IV. Faune des Lépidoptères de Barbarie (Partie II); Sphingidæ, Zygænidæ, Heterogynidæ, Limacodidæ, Notodontidæ, Liparidæ, Lasiocampidæ, Lemoniidæ, Saturniidæ, Drepanidæ, Megalopygidæ.

Texte, pages 179 à 428.

Les Planches coloriées à partir de CDXIV seront insérées dans le Volume XIII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

La mise sur pierres et le coloriage n'en sont pas terminés au moment où le présent ouvrage se trouve prêt à paraître.

Les Espèces suivantes sont citées :

PAGES

ACHERONTIA ATROPOS, Linné..... 181
AMORPHA AUSTAUTI, Stgr..... 181
SMERINTHUS ATLANTICUS, Austaut..... 184
DAPHNIS NERII, Linné..... 186
PROTOPARCE CONVOLVULI, Linné..... 186
SPHINX LIGUSTRI, Linné..... 186
HYLOICUS PINASTRI, Linné..... 188
CELERIO NICÆA, Prunner..... 188
CELERIO MAURETANICA, Stgr..... 194
CELERIO LINEATA-LIVORNICA, Esper..... 201
HIPPOTION CELERIO, Linné..... 205
PERGESA PORCELLUS, Linné..... 206
MACROGLOSSUM STELLATARUM, Linné..... 207
HÆMORRHAGIA TITYUS, Linné..... 207
HÆMORRHAGIA FUCIFORMIS, Linné..... 207
ZYGÆNA ZULEIMA, Pierret..... 208
ZYGÆNA LOYSELIS, Obthr..... 208
ZYGÆNA FAVONIA, Freyer..... 217
ZYGÆNA SERIZIATI, Obthr..... 221
ZYGÆNA SYRACUSIÆ, Zeller-Freyer..... 222
ZYGÆNA AUSTRALIS, Rambur-Lederer..... 222
ZYGÆNA ALGIRA, Duponchel..... 226
ZYGÆNA BACHAGHA, Obthr..... 226
ZYGÆNA MARCUNA, Obthr..... 226
ZYGÆNA FELIX, Obthr..... 227
ZYGÆNA ORANA, Duponchel..... 228
ZYGÆNA THERYI, De Joannis..... 232
PROCRIS COGNATA, Rambur..... 232
PROCRIS CIRTANA, H. Lucas..... 237
PROCRIS TENUICORNIS, Z..... 239
NACLIA SERVULA, Berce..... 242
HETEROGYNIS PENELLA, Huebner..... 242
LIMACODES CODETI, Obthr..... 243
CERURA INTERRUPTA, Chr..... 244
CERURA BIFIDA, Huebner..... 245

PAGES

DICRANURA DELAVOIEI, Gaschet 245
HYBOCAMPA POWELLI, Obthr 245
PTEROSTOMA PALPINA, Linné 246
PYGÆRA BUCEPHALINA, Stgr 246
PYGÆRA POWELLI, Obthr 246
CNETHOCAMPA PITYOCAMPA, Schiff 252
THAUMETOPŒA HERCULEANA, Rambur 253
ORGYIA JOSEPHINA, Austaut 261
ORGYIA DUBIA, Tauscher, et SPLENDIDA, Rambur 263
ORGYIA PANLACROIXII, Obthr., et ANCEPS, Obthr 273
EUPROCTIS CHRYSORRHŒA, Huebner 281
LYMANTRIA ATLANTICA, Rambur 282
LYMANTRIA MUS, Obthr 289
LYMANTRIA OBERTHÜRI, Daniel Lucas 289
LYMANTRIA DISPAR, Linné 289
OCNERIA SIGNATORIA, Christ 293
OCNERIA RUBEA, Huebner 294
ALBARRACINA WARIONIS, Obthr 295
CHONDROSTEGA CONSTANTINA, Aurivillius 298
CHONDROSTEGA POWELLI, Obthr 298
CHONDROSTEGA TINGITANA, Obthr 298
MALACOSOMA NEUSTRIA, Linné 319
MALACOSOMA LUTEA, Obthr 319
ACHNOCAMPA ILICIS, Rambur 325
DIPLURA BRUNNEA, Obthr 325
LASIOCAMPA SERRULA, Guenée 327
LASIOCAMPA BOMILCAR, Obthr 328
LASIOCAMPA DATINI, Mabille 331
LASIOCAMPA STAUDINGERI, Baker 332
LASIOCAMPA DECOLORATA-SORDIDIOR, Roths 333
LASIOCAMPA TRIFOLII, Esper 334
CHILENA OBERTHÜRI, Daniel Lucas 339
CHILENA VIRGO, Obthr 339
CHILENA LUCASI, Obthr 339
CHILENA SENEGALENSIS, Obthr 339
EPICNOPTERA SUBERIFOLIA, Duponchel 342
PACHYPASA LIMOSA, Devilliers 343
TARAGAMA REPANDA, Huebner 346
LEMONIA VALLANTINI, Obthr 347

PAGES

LEMONIA PHILOPALUS, Donzel..... 363
SATURNIA ATLANTICA, Lucas..... 366
SATURNIA PYRI, Huebner..... 367
DREPANA BINARIA, Hufn..... 368
CILIX SPINULA, Esper..... 370

DREPANIDES THIBÉTAINS

DREPANA BOUVIERI, Obthr..... 372
DREPANA ROBUSTA, Obthr..... 372
DREPANA AGNA, Obthr..... 373
DREPANA OPALESCENS, Obthr..... 374
DREPANA OCELLATA, Obthr..... 375
DREPANA PULVIS, Obthr..... 375

MEGALOPYGIDÆ de Barbarie.

SOMABRACHYS ADHERBAL, Obthr..... 387
SOMABRACHYS KLUGI, Obthr..... 390
SOMABRACHYS MANASTABAL, Obthr..... 392
SOMABRACHYS MASSIVA, Obthr..... 394
SOMABRACHYS DUBAR, H. Powell..... 395
SOMABRACHYS ÆGROTA, Klug..... 396
SOMABRACHYS HIEMPSAL, Obthr..... 396
SOMABRACHYS GULUSSA, H. Powell..... 397
SOMABRACHYS UNICOLOR, Obthr..... 406
SOMABRACHYS MAROCCANA, Obthr..... 406
SOMABRACHYS ARCANARIA, Millière..... 407
SOMABRACHYS HOLLI, Obthr..... 408
SOMABRACHYS MOGADORENSIS, Obthr..... 409
SOMABRACHYS POWELLI, Obthr..... 410
SOMABRACHYS FUMOSA, Obthr..... 411
SOMABRACHYS ALBINERVIS, Obthr..... 412
SOMABRACHYS CHRETIENI, Obthr..... 415
SOMABRACHYS KHENCHELÆ, Obthr..... 416
SOMABRACHYS KROUMIRA, Obthr..... 418
SOMABRACHYS CODETI, Austaut..... 419

PAGES

SOMABRACHYS MICIPSA, H. Powell 423
SOMABRACHYS INFUSCATA, Klug 424
SOMABRACHYS RAGMATA, Chrétien 426

V. Rectifications au Volume XI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 431

VI. Notice sur l'ECPANTHERIA OCULATISSIMA, Smith-Abbot, par Henry Brown 445

VII. Considérations sur plusieurs Espèces de LYCÆNA 453

Les Planches coloriées relatives à cet article paraîtront avec le Volume XIII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Dans le Volume de Planches XII (IIe partie), se trouvent les Planches coloriées CDIII à CDXIII, consacrées à la figuration de Lépidoptères américains (fig. nos 3475 à 3496, 3515, 3517), — asiatiques (fig. nos 3497 à 3514, 3516), — australien (fig. nos 3518, 3519).

L'explication des Planches, telle qu'elle se trouve jointe au Volume XII (IIe partie), Planches, dans les *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, donne tous les renseignements relatifs aux papillons américains, asiatiques et australien qui y sont figurés, sans qu'il en soit fait mention dans le Volume de Texte.

Imp. Oberthür, Rennes (507-16).

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00250024 7
nhent QL542.O12
fasc. pt. 12 E:tudes de l:epitopt:erolo